

开天工业工作台

# 开发指南

文档版本 04  
发布日期 2023-02-28



版权所有 © 华为云计算技术有限公司 2024。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

## 商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

## 注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为云计算技术有限公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为云计算技术有限公司对本文档内容不做任何明示或暗示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

# 目录

<b>1 联营 SaaS 类商品接入</b>	<b>1</b>
1.1 接入流程	2
1.2 应用对接接口规范	2
1.3 接入准备工作	3
1.4 对接和调试联营接口	3
1.4.1 对接联营基础接口	3
1.4.2 对接联营 Kit 同步接口	4
1.4.3 调试联营接口	7
1.5 单点登录改造和测试	7
1.5.1 单点登录改造	7
1.5.1.1 Web 应用登录改造	7
1.5.2 单点登录测试	8
1.6 自测指引	8
1.6.1 云商店购买 SaaS 类应用绑定	8
1.6.1.1 绑定流程	9
1.6.1.2 上架联营 SaaS 类 0 元测试商品	9
1.6.1.3 企业租户购买联营商品	12
1.6.1.4 绑定组织	14
1.6.2 应用绑定企业租户后对接工业工作台	16
1.6.2.1 对接工业工作台流程	16
1.6.2.2 触发新增租户、应用、全量组织机构的同步事件	17
1.6.2.3 企业租户将应用授权给下属的用户	19
1.6.2.4 触发新增组织机构、用户事件	24
1.6.2.5 应用单点登录	25
1.6.2.6 执行应用对接测试用例	26
1.6.2.7 企业管理员配置企业门户	41
1.6.2.7.1 配置流程	41
1.6.2.7.2 配置数据源	41
1.6.2.7.3 配置 web 门户	43
1.6.2.7.4 创建门户菜单	46
1.6.2.7.5 创建门户站点	48
1.6.3 MIW 测试人员审核测试报告	50
<b>2 License 类商品接入（物理多租）</b>	<b>51</b>

2.1 接入流程.....	52
2.2 应用对接接口规范.....	52
2.3 接入准备工作.....	53
2.4 对接和调试 License 接口.....	53
2.4.1 对接 License 接口.....	53
2.4.2 对接联营 Kit 同步接口.....	54
2.4.3 调试 License 接口.....	57
2.5 单点登录改造.....	57
2.5.1 Web 应用登录改造.....	57
2.6 自测指引.....	58
2.6.1 联营 License 类应用绑定.....	58
2.6.1.1 绑定流程.....	58
2.6.1.2 上架联营 License 类 0 元测试商品.....	58
2.6.1.3 添加应用.....	60
2.6.1.4 上架应用.....	61
2.6.1.5 应用绑定企业租户.....	62
2.6.2 应用绑定企业租户后对接工业工作台.....	67
2.6.2.1 对接工业工作台流程.....	67
2.6.2.2 触发新增租户、应用、全量组织机构的同步事件.....	68
2.6.2.3 企业租户将应用授权给下属的用户.....	71
2.6.2.4 触发新增组织机构、用户事件.....	75
2.6.2.5 应用单点登录.....	76
2.6.2.6 执行应用对接测试用例.....	77
2.6.2.7 企业管理员配置企业门户.....	91
2.6.2.7.1 配置流程.....	92
2.6.2.7.2 配置数据源.....	92
2.6.2.7.3 配置 web 门户.....	94
2.6.2.7.4 创建门户菜单.....	97
2.6.2.7.5 创建门户站点.....	98
2.6.3 MIW 测试人员审核测试报告.....	100
<b>3 名词解释.....</b>	<b>102</b>
<b>4 修订记录.....</b>	<b>103</b>

# 1 联营 SaaS 类商品接入

---

## 1.1 接入流程



## 1.2 应用对接接口规范

若首次与MIW应用对接，请跳过本章内容，从[接入准备工作](#)章节开始查看。

若已与MIW应用对接，请联系华为工程师确认对接接口规范，并按下列步骤进行操作：

### 步骤1 对接基础接口。

对接基础接口前需要完成[接入准备工作](#)的操作，对接基础接口详细指导请参考[对接联营基础接口](#)。

### 步骤2 调试基础接口。

需要调试的五个基础接口：新购商品、商品续费、商品过期、商品资源释放、商品升级。接口调试详细指导请参考[调试联营接口](#)。

### 步骤3 上架0元测试商品。

上架联营通用0元商品是为了后续进行应用自测使用。上架的详细指导请参考[上架联营 SaaS类0元测试商品](#)。

### 步骤4 在MIW注册中心创建应用模板，绑定测试租户。

对接老MIW同步接口的应用需先创建应用模板，绑定测试租户才能触发同步事件。详细指导请参考[云商店购买SaaS类应用绑定](#)。

### 步骤5 输出自测报告。

按测试用例输出对应用例的测试报告，由平台审核。详细指导请参考[应用绑定企业租户后对接工业工作台](#)。

----结束

## 1.3 接入准备工作

1. 申请入驻华为云商店，成为服务商。  
请参见《云商店 接入指南》的[商家入驻](#)。
2. 获取key值。  
请参见《云商店 接入指南》的[获取Key值](#)。
3. 生成authToken值。  
请参见《云商店 接入指南》的[auth Token取值说明](#)。
4. 获取HTTP Body签名。  
请参见《云商店 接入指南》的[HTTP Body签名](#)。

## 1.4 对接和调试联营接口

### 1.4.1 对接联营基础接口

#### 前提条件

基础接口和Kit接口合计10个接口的生产地址路径保持一致。

#### 📖 说明

- 基础接口：新购商品、商品续费、商品过期、商品资源释放、商品升级。
- Kit接口：租户信息同步接口、租户应用信息同步接口、租户应用授权信息同步接口、组织部门信息同步（增量）、组织部门信息同步（全量）。

基础接口通过请求参数“activity”进行区分，五个场景的取值如下：

场景	取值
新购	newInstance
续费	refreshInstance
过期	expireInstance
释放	releaseInstance
升级	upgrade

基础接口描述请参见《云商店 接入指南》的[基础接口描述](#)。

## 1.4.2 对接联营 Kit 同步接口

### 前提条件

基础接口和Kit接口合计10个接口的生产地址路径保持一致。

#### 说明

- 基础接口：新购商品、商品续费、商品过期、商品资源释放、商品升级。
- Kit接口：租户信息同步接口、租户应用信息同步接口、租户应用授权信息同步接口、组织部门信息同步（增量）、组织部门信息同步（全量）。

接口URL定义规则是生产地址+固定子路径。每个接口的子路径是固定的，每个接口对应的固定子路径为：

接口	路径
租户信息同步接口	/produceAPI/tenantSync
租户应用信息同步接口	/produceAPI/applicationSync
租户应用授权信息同步接口	/produceAPI/authSync
组织部门信息同步（增量）	/produceAPI/singleOrgSync
组织部门信息同步（全量）	/produceAPI/allOrgSync

联营Kit接口描述请参见《云商店 接入指南》的[联营Kit接口描述](#)。

### 请求参数场景说明

**租户信息同步接口/租户应用信息同步接口/组织部门信息同步（增量）：**

若接口请求参数的“flag”字段删除、修改或新增，服务商需要实现删除、修改或新增租户信息的业务逻辑。自测用例请参见[云商店购买SaaS类应用绑定](#)。

**租户应用授权信息同步接口：**

1. 若接口请求参数的“flag”字段删除、修改或新增，服务商需要实现删除或新增租户信息的业务逻辑。自测用例请参见[云商店购买SaaS类应用绑定](#)。

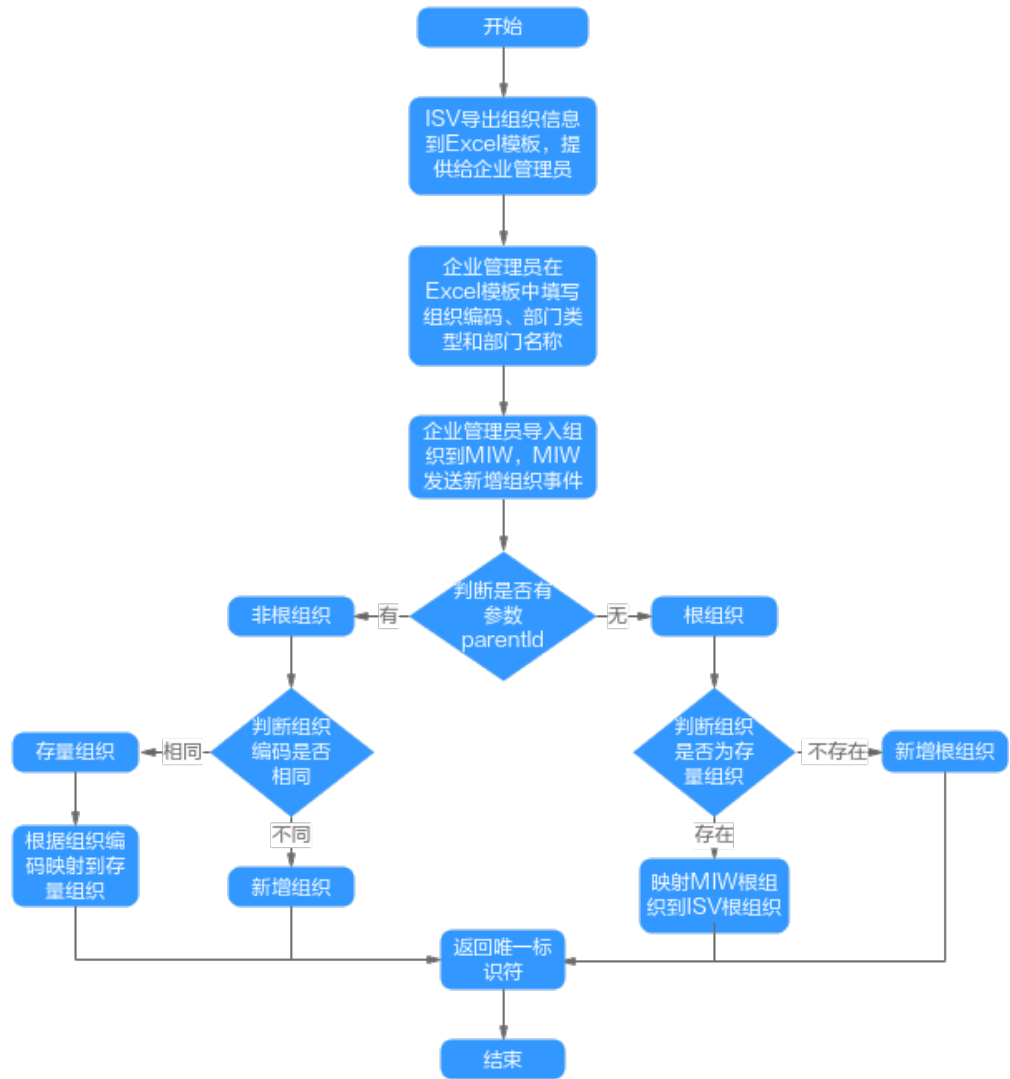


2. 下述两个场景需要用到扩展字段extension功能：
  - ERP类应用，涉及到多账套的需通过扩展字段extension来传账套信息。
  - 非ERP类应用，如果需要同步user扩展字段（如手机号、工号、邮箱等字段），可通过扩展字段来进行扩展传参，ISV端需要提前做好对接逻辑。扩展字段详细操作请参考[企业租户将应用授权给下属的用户](#)中的ERP类应用多账套或者扩展字段传参流程。
3. 租户应用授权信息同步时，需要根据用户信息userList中的role参数描述的逻辑进行处理。  
role字段有admin、user的区分，测试时与租户手机号相同的用户作为admin角色，其它用户作为user角色：
  - admin: role传到第三方应用下游，该用户在平台进入应用时默认有管理员的权限。
  - user: role传到第三方应用下游，该用户在平台进入应用时默认有用户的权限。

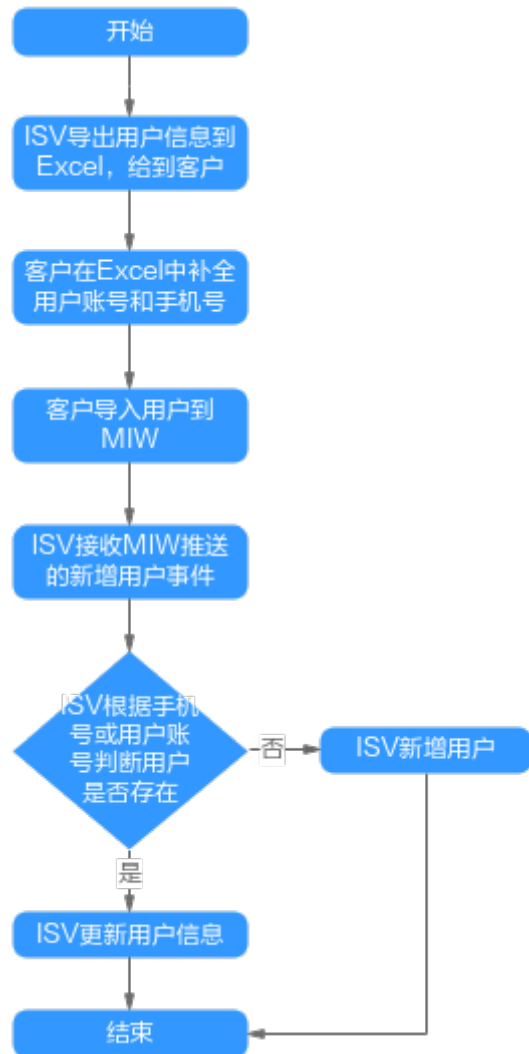
## 组织和账号同步说明

### 组织部门信息同步（增量）/组织部门信息同步（全量）：

1. 组织同步说明：
    - 应用有组织部门  
ISV应用中如果每个用户都有单独的组织，即整个租户下的组织是树形结构，每个用户都挂在各自的组织下，则需要做组织的同步。
    - 应用无组织部门  
ISV应用中如果每个用户都挂在一个根组织下，即没有组织结构，组织不做对接就可以，同步组织事件做一个“伪通过”即可。
  2. 存量组织、账号同步说明：
    - 应用涉及存量组织、账号同步  
ISV应用本身有存量的组织、用户，若涉及旧数据迁移到MIW新平台，就需要考虑存量组织、用户同步的场景。
    - 应用不涉及存量组织、账号同步  
ISV应用本身无存量的组织、用户，若不涉及旧数据迁移到MIW新平台，就无需考虑存量组织、用户同步的场景。
- 应用中的存量组织数据迁移，应用程序根据如下流程处理：



应用中的存量用户数据迁移，应用程序根据如下流程处理：



### 1.4.3 调试联营接口

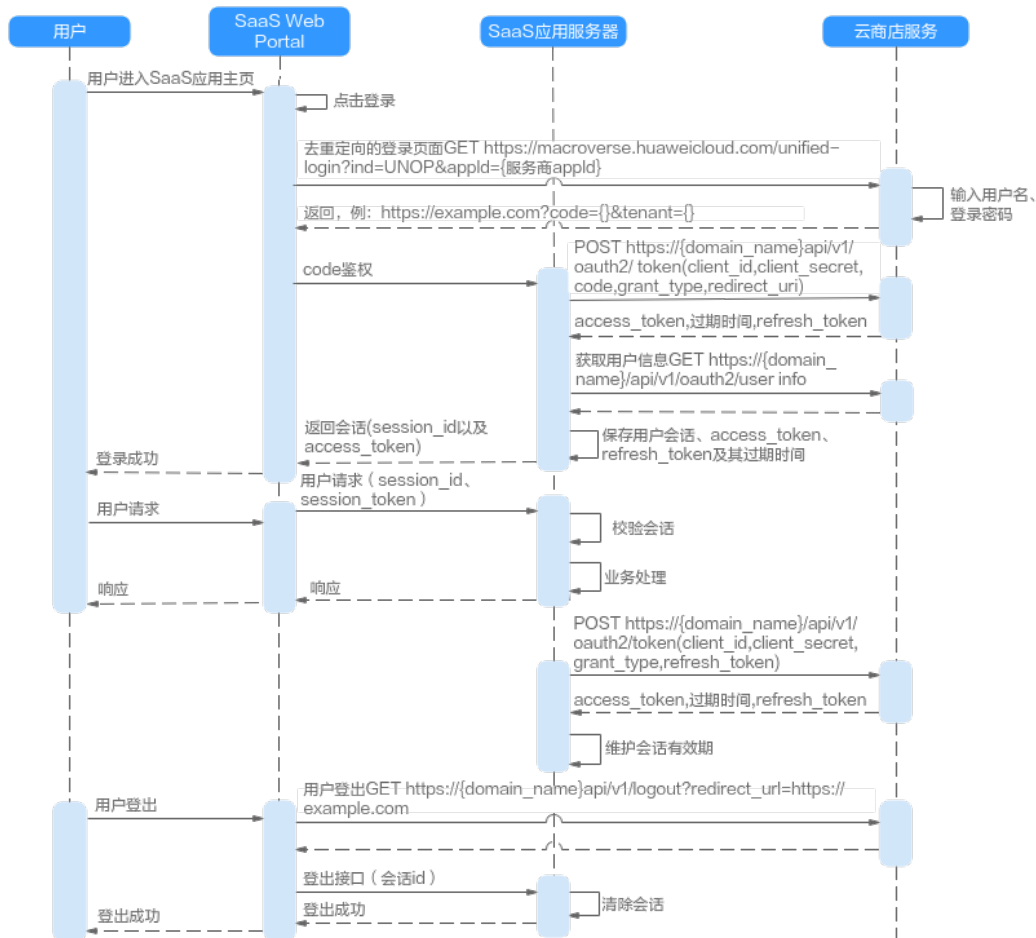
为了保证使用SaaS接入方式的正确性，云商店平台为服务商在卖家中心提供了应用接入调试界面。服务商可以在此页面调试接口的正确性，调试方法请参见《云商店 接入指南》的[接口调试](#)。

## 1.5 单点登录改造和测试

### 1.5.1 单点登录改造

#### 1.5.1.1 Web 应用登录改造

Web端的登录改造是基于Oauth2.0进行的，详细流程如图：



详细指导请参见《云商店接入指南》的[登录须知](#)和[OAuth2.0协议API](#)。

### 📖 说明

目前只支持OAuth2.0协议。

## 1.5.2 单点登录测试

### 1. 应用凭证申请。

服务器接口调测成功后，集成联营Kit前，服务商需要申请应用凭证，该凭证在发布商品、Kit集成阶段均会使用，具体操作步骤请参见《云商店接入指南》的[应用凭证申请](#)。

### 2. 应用测试账号获取。

服务商成功申请应用凭证并完成如上的接口开发后，为了测试已调试好的应用的可用性，可以申请测试账号进行测试验证，具体操作步骤请参见《云商店接入指南》的[应用测试账号获取](#)。

## 1.6 自测指引

### 1.6.1 云商店购买 SaaS 类应用绑定

### 1.6.1.1 绑定流程

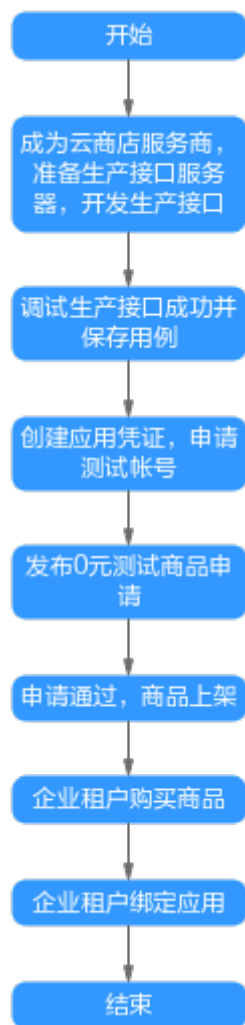
SaaS类应用对接MIW自测可以通过MIW的ISV应用注册中心绑定，或者通过云商店买家中心购买绑定，建议通过云商店买家中心购买绑定。

如果通过MIW的ISV应用注册中心绑定，云商店将无法识别到应用已绑定，这将导致：

1. 云商店会一直发送短信提醒买家进行绑定。
2. 当买家购买应用的时间到期，云商店无法通知工业工作台停止应用。

云商店购买SaaS类应用绑定流程如下：

图 1-1 云商店购买 SaaS 类应用绑定流程

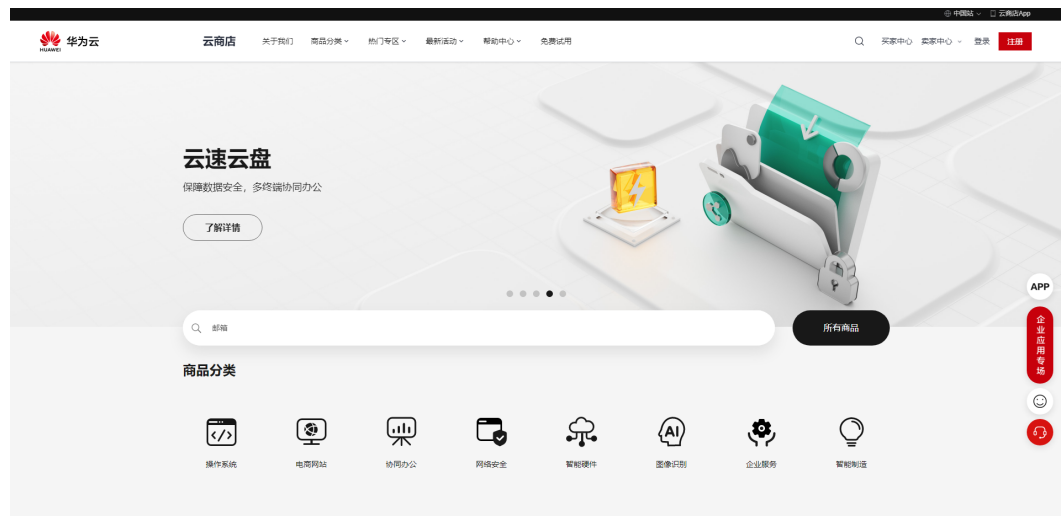


### 1.6.1.2 上架联营 SaaS 类 0 元测试商品

通用SaaS商品在卖家中心上架步骤如下：

- 步骤1** 打开[云商店](#)页面，单击右上角“登录”。

图 1-2 云商店页面



**步骤2** 输入卖家的华为账号、密码，单击“登录”。

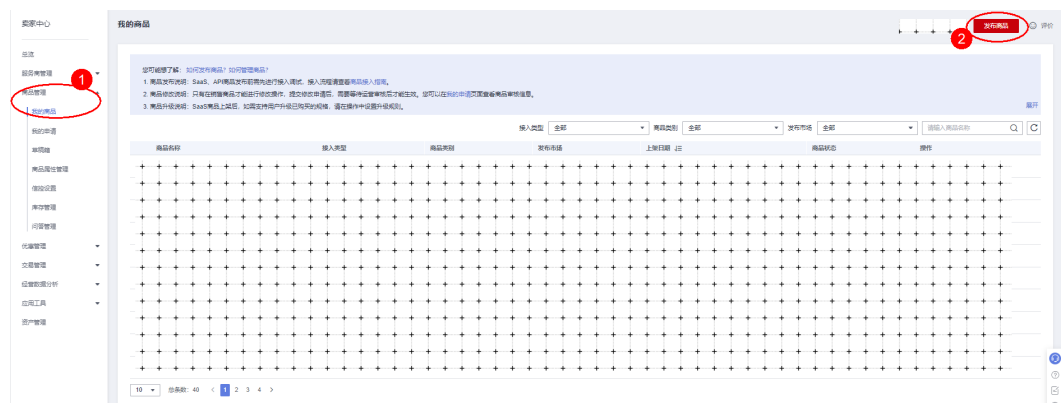
**步骤3** 登陆已成功入驻云商店的华为账号后，单击云商店首页右上角的“卖家中心”，进入卖家中心页面。准备一条测试用的应用凭证，凭证名称加上后缀“test”。

图 1-3 卖家中心



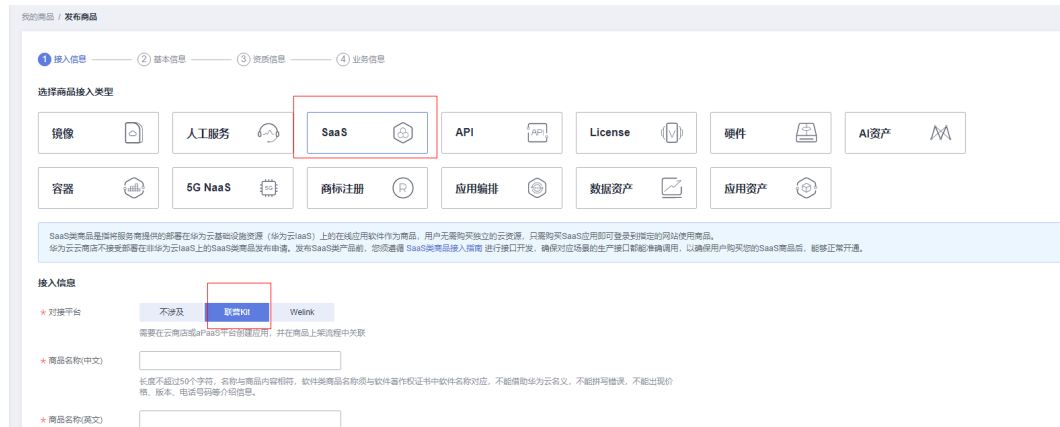
**步骤4** 在“商品管理 > 我的商品”菜单，选择通用商品发布，商品名称带上“test”来标识测试商品。

图 1-4 发布通用商品



**步骤5** 商品接入类型选择SaaS，对接平台选择联营Kit。

图 1-5 选择商品接入类型



**步骤6** 选择“应用”，使用之前创建的测试应用，发布的商品需设置为非公开销售，商品规格设置一个，价格设置为0元，同时注意商品链接不要外泄。

图 1-6 发布商品



**步骤7** 商品发布完成后联系MIW运营经理审核，审核通过后，商品即完成上架流程。

此时在“我的商品”列表里查看商品状态，商品状态为“在销售”，如图1-7所示。

对于已上架的商品，点击操作列“更多”，可进行“下架”操作，如图1-8所示。

图 1-7 商品状态



图 1-8 下架



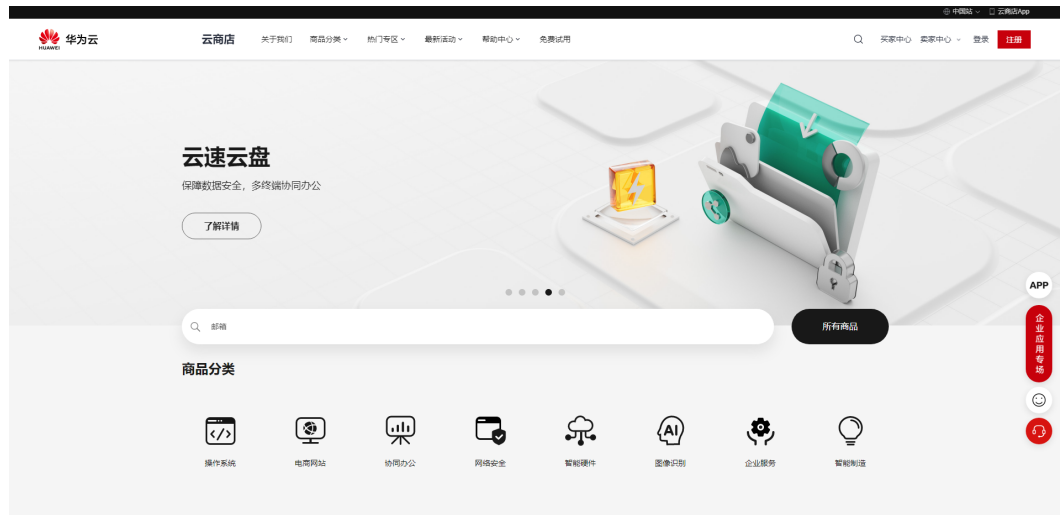
----结束

### 1.6.1.3 企业租户购买联营商品

通用SaaS商品在买家中心购买步骤如下：

**步骤1** 打开[云商店](#)页面。

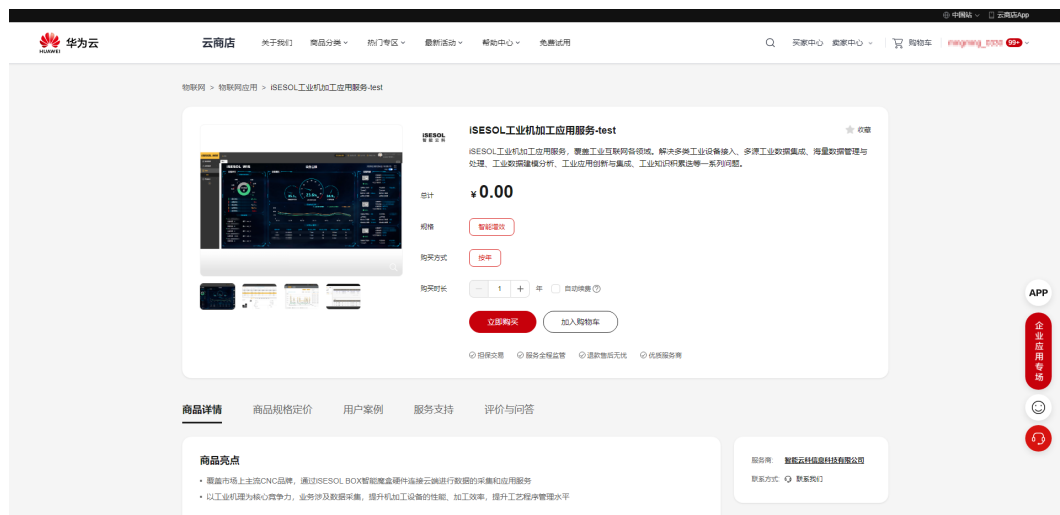
图 1-9 云商店页面



**步骤2** 输入买家的华为账号、密码，单击“登录”。

**步骤3** 进入云商店，打开商品链接。

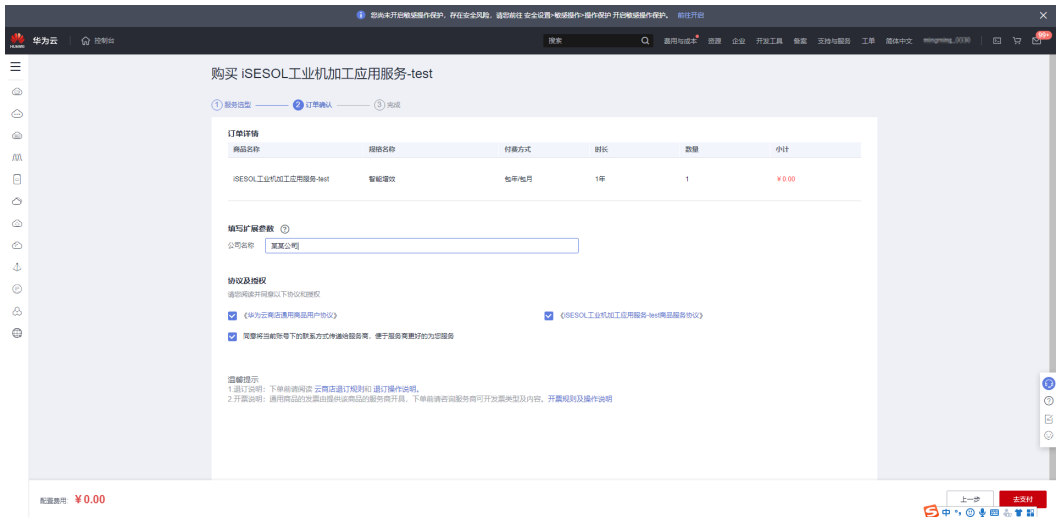
图 1-10 打开商品链接



**步骤4** 单击“立即购买”，进入购买页面。

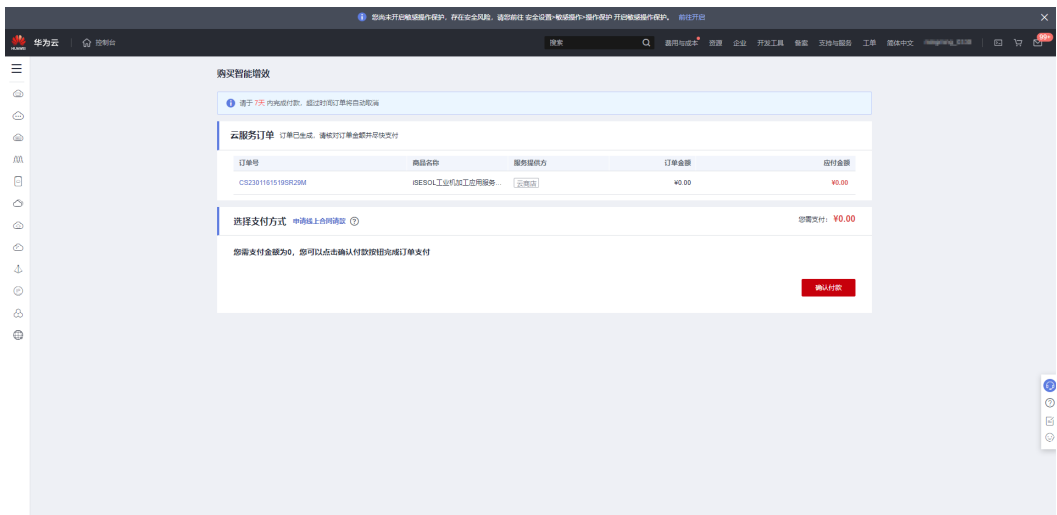


图 1-11 购买页面



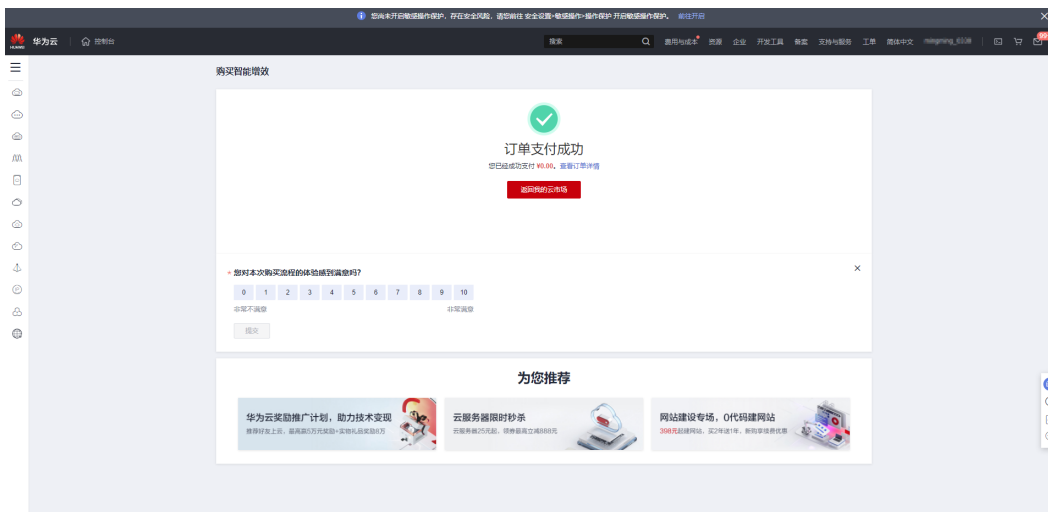
步骤5 输入公司名称、勾选协议及授权，单击“去支付”。

图 1-12 支付页面



步骤6 单击“确认付款”，完成购买流程。

图 1-13 购买完成



----结束

### 1.6.1.4 绑定组织

买家购买应用后，在“我的云商店>已购买的服务”或者“我的订单”自动生成一条购买记录，状态显示“已开通”即为购买成功；购买成功，即可绑定租户。

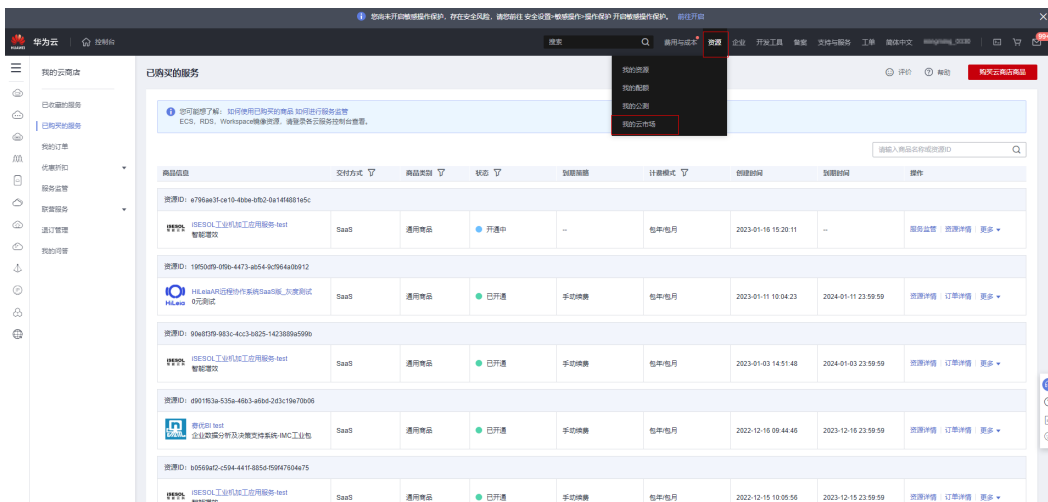
### 前提条件

已开通MIW服务。

### 操作步骤

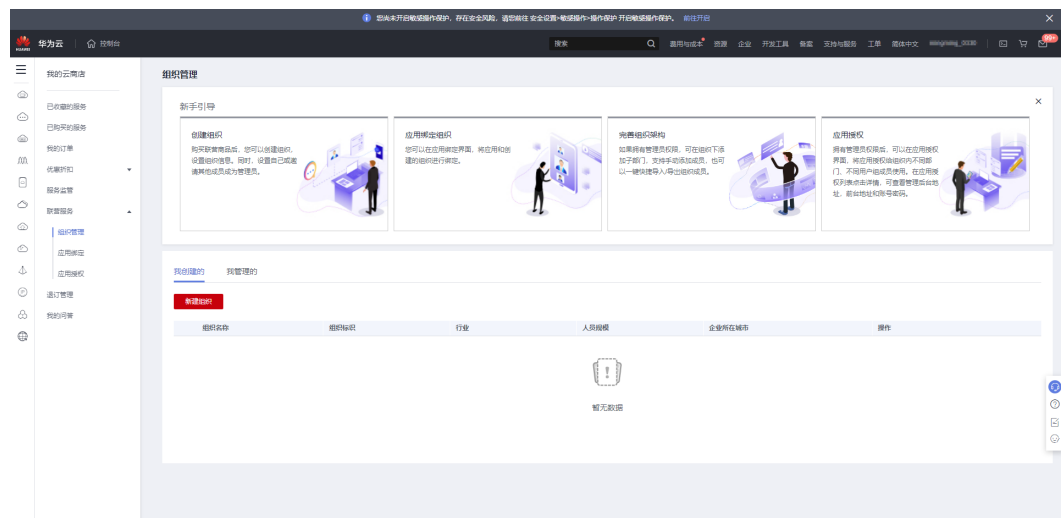
步骤1 选择“资源 > 我的云商店”进入我的云商店页面。

图 1-14 我的云商店页面



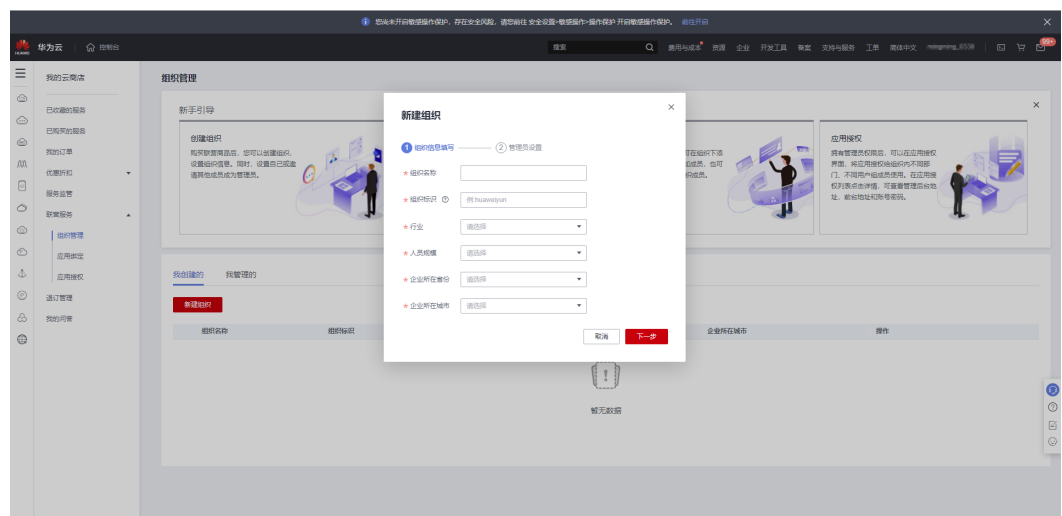
步骤2 选择“联营服务 > 组织管理”，进入组织管理界面。

图 1-15 组织管理界面



**步骤3** 单击“新建组织”，进入组织新建页面，输入组织名称、组织标识，勾选行业、人员规模、企业所在省份、企业所在城市，其中组织标识需与买家MIW页面的企业简称保持一致，填写完成即可完成组织创建，如已经创建过组织，则可无需再创建。

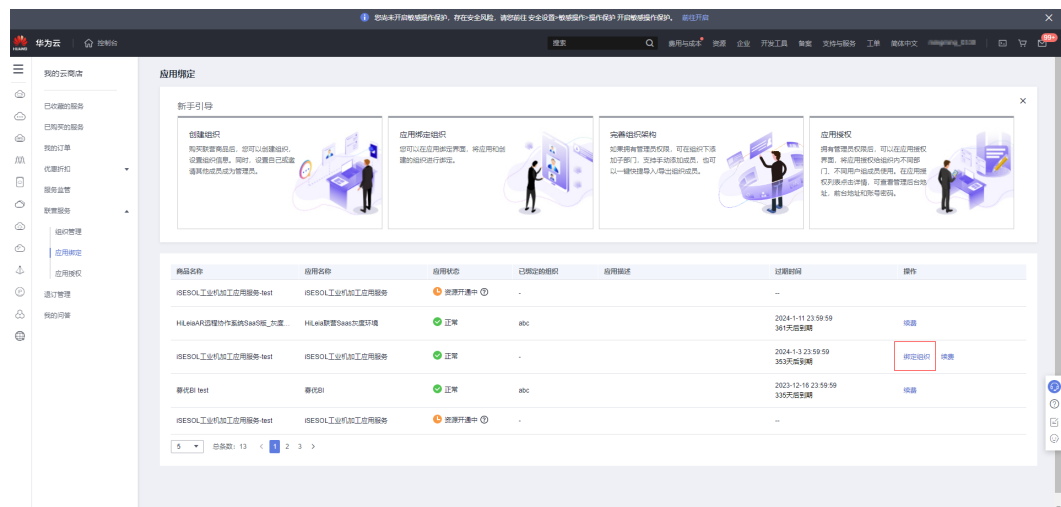
图 1-16 新建组织



**步骤4** 登录买家MIW页面地址。

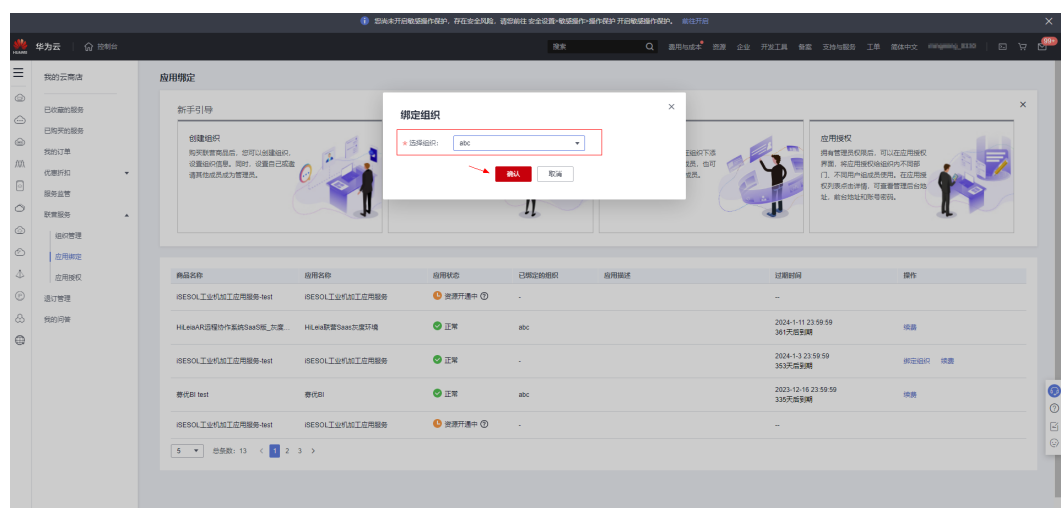
**步骤5** 单击“应用绑定”，进入应用绑定界面，选择已经购买的应用，单击“绑定组织”。

图 1-17 应用绑定界面



步骤6 选择组织，单击“确定”，即可完成绑定组织的操作。

图 1-18 绑定组织



----结束

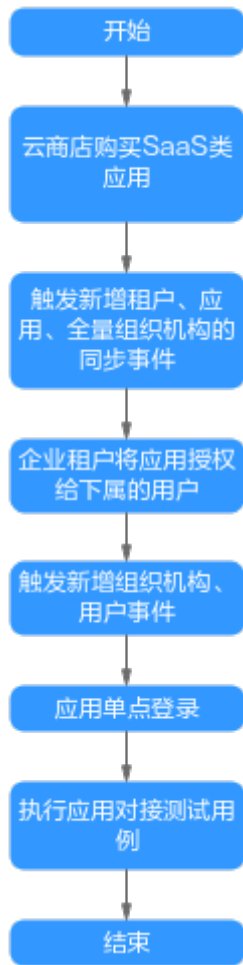
## 1.6.2 应用绑定企业租户后对接工业工作台

### 1.6.2.1 对接工业工作台流程

SaaS类商品在云商店购买应用之后绑定组织会自动触发新增租户、应用、全量组织机构的同步事件。

应用绑定企业租户后对接工业工作台流程如下：

图 1-19 对接工业工作台流程



### 1.6.2.2 触发新增租户、应用、全量组织机构的同步事件

工业工作台查看同步日志步骤如下：

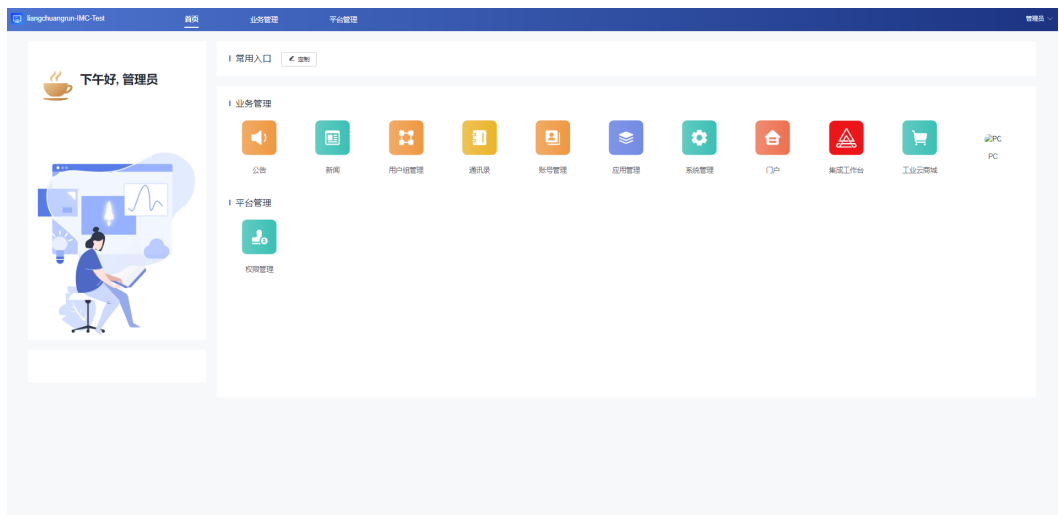
**步骤1** 打开[华为云](#)登录页面。

图 1-20 华为云页面



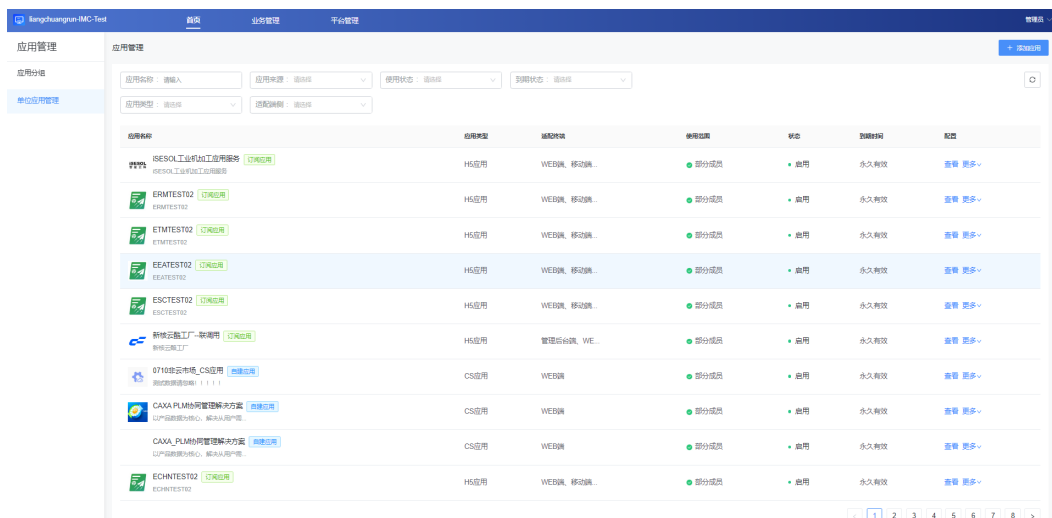
步骤2 单击“登录管理后台”，进入工业工作台企业管理员页面。

图 1-21 工业工作台企业管理员页面



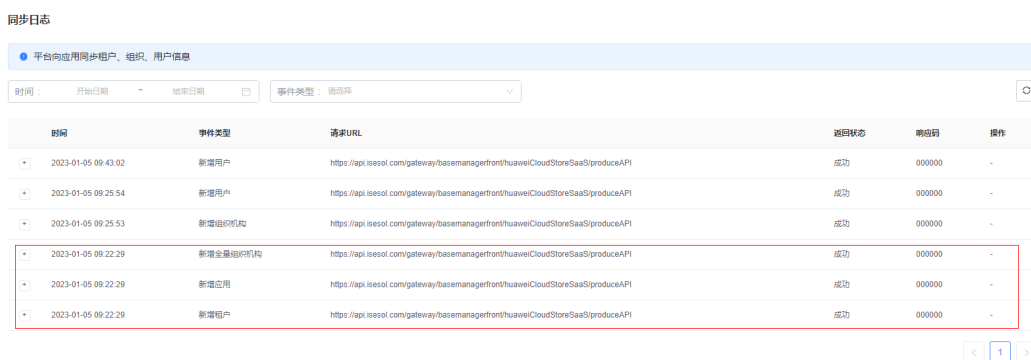
步骤3 单击“应用管理>单位应用管理”，进入应用页面。

图 1-22 应用页面



步骤4 选择绑定到该企业租户的应用，单击“更多>同步日志”，即可看到应用的同步日志。

图 1-23 同步日志页面



---结束

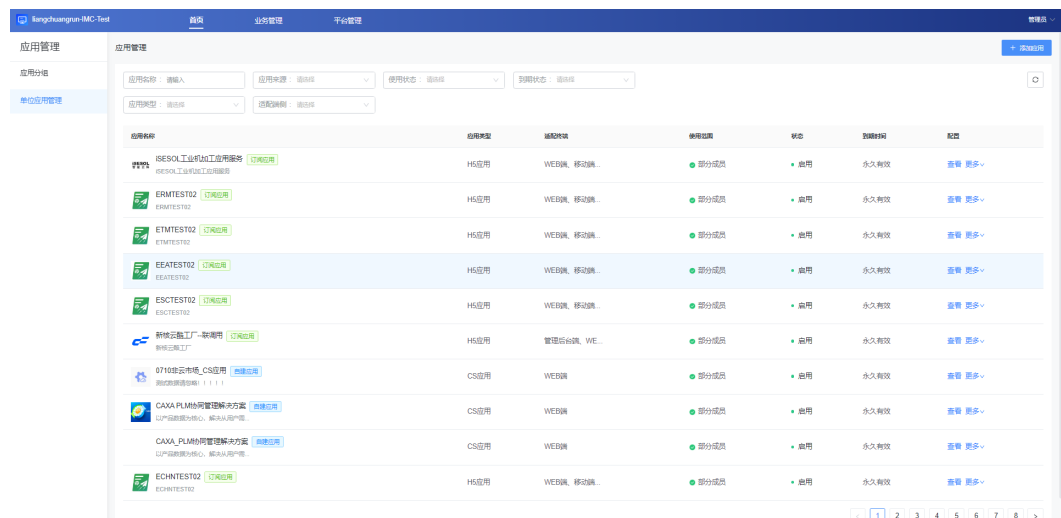
### 1.6.2.3 企业租户将应用授权给下属的用户

新增租户、应用、全量组织机构的同步事件都成功，企业租户可以将应用授权给下属的用户去使用。

### ERP 类应用多账套或者扩展字段传参流程

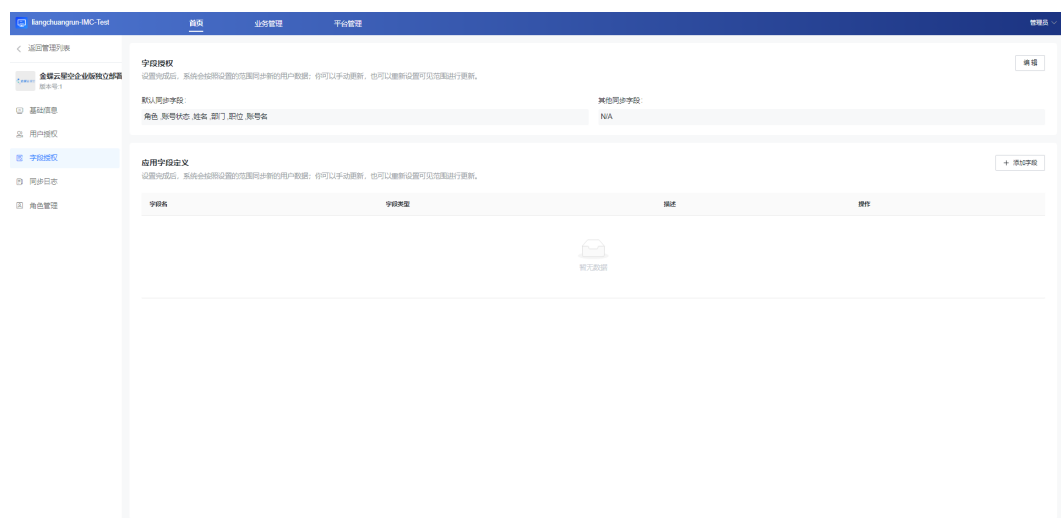
步骤1 单击“应用管理>单位应用管理”，进入应用界面。

图 1-24 单位应用管理界面



步骤2 选择绑定到该企业租户的应用，单击“更多>字段授权”，进入应用字段授权界面。

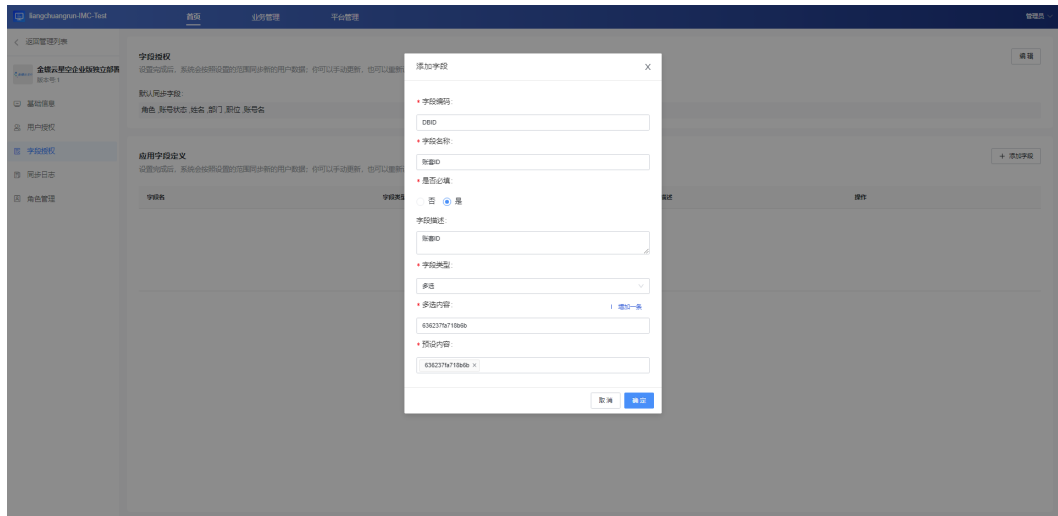
图 1-25 应用字段授权界面



步骤3 单击“添加”，进入“添加字段”页面，输入字段编码、字段名称、是否必填、字段描述（非必填）、字段类型、多选内容、预设内容等扩展字段信息，单击“确定”。

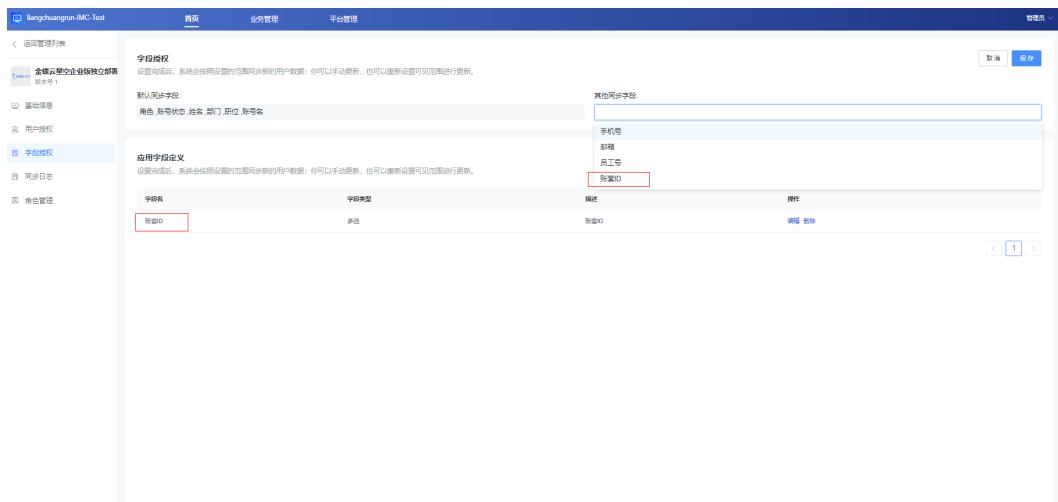


图 1-26 添加字段页面



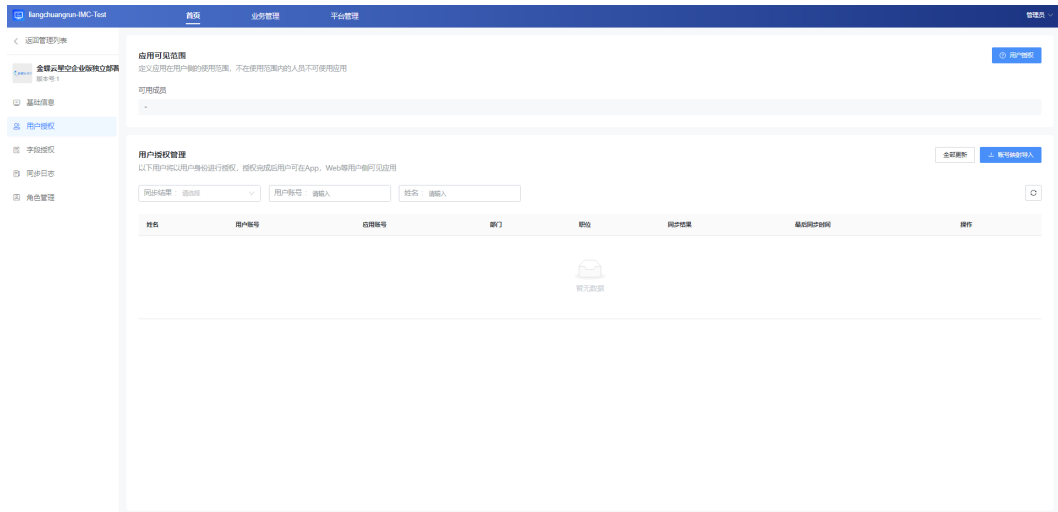
**步骤4** 单击页面右上角“编辑”，新增其他同步字段，选择上一步添加的字段，单击“保存”。

图 1-27 加字段界面



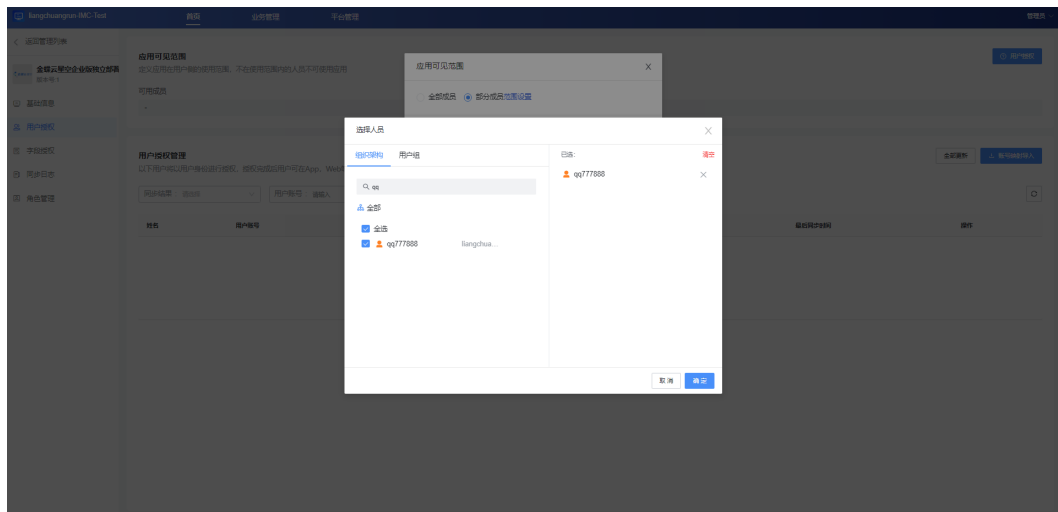
**步骤5** 单击页面右上角“用户授权”，切换到“用户授权”页面。

图 1-28 用户授权页面



步骤6 单击“用户授权>范围设置”，选择需要授权的用户，单击“确定”。

图 1-29 用户授权

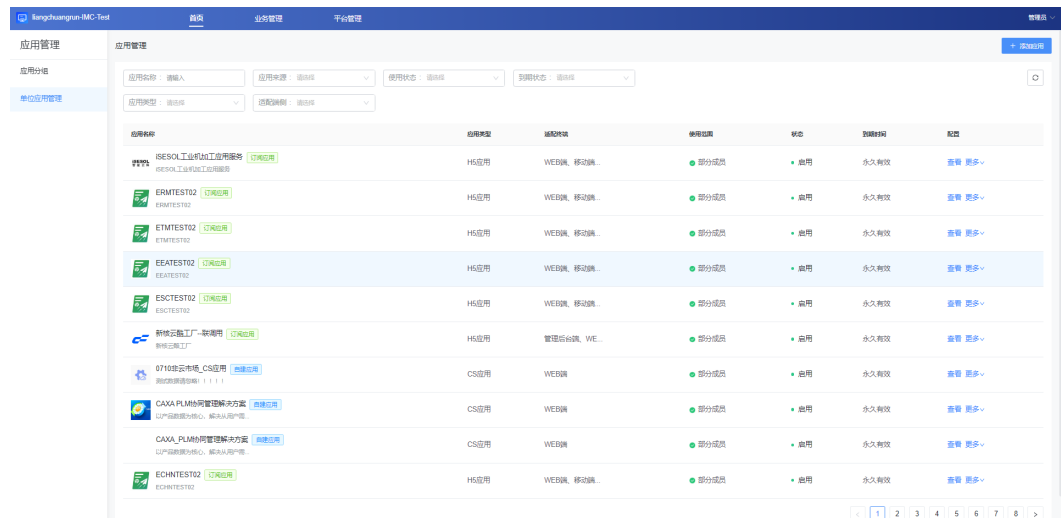


----结束

## 普通应用扩展字段不传参流程

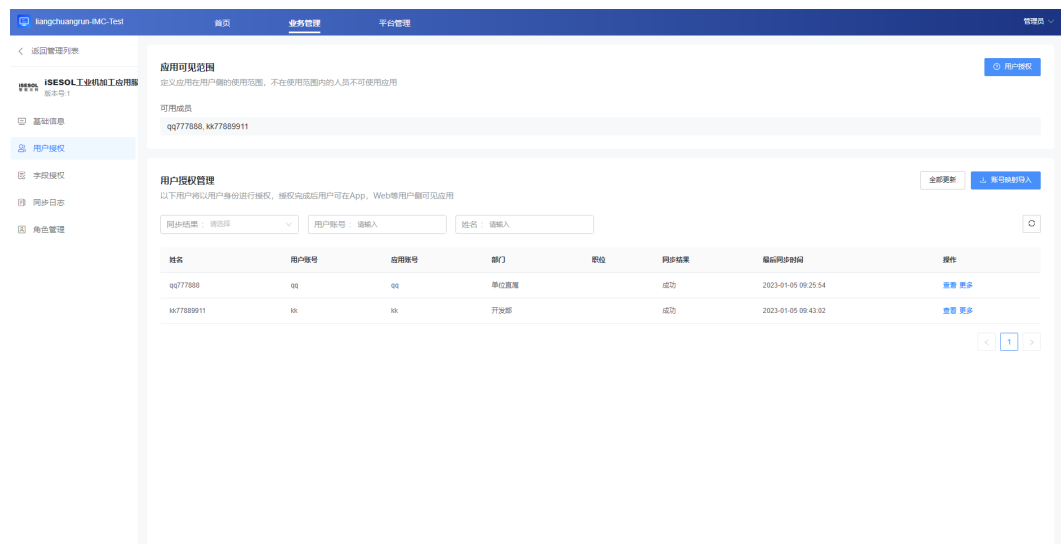
步骤1 单击“应用管理>单位应用管理”，进入应用界面。

图 1-30 单位应用管理页面



步骤2 选择绑定到该企业租户的应用，单击“更多>可见范围”，进入应用可见范围界面。

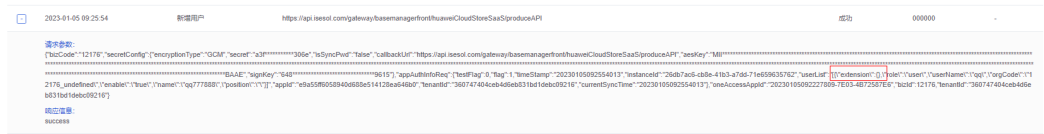
图 1-31 应用可见范围



步骤3 单击“用户授权>范围设置”，选择需要授权的用户，单击“确定”。



图 1-35 扩展字段未传参

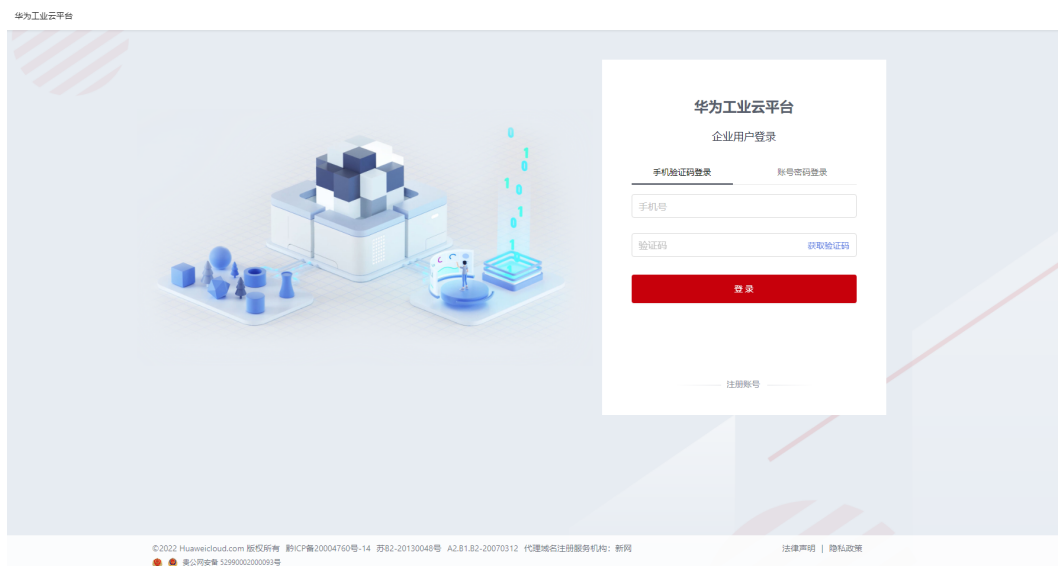


### 1.6.2.5 应用单点登录

新增组织机构、用户成功，即可开始应用单点登录。用户登录之后工业工作台若无门户页面，门户配置请参考[管理员配置企业门户](#)。

**步骤1** 打开[华为工业云平台](#)页面。

图 1-36 华为工业云平台页面



**步骤2** 输入账号、密码，进入工业工作台用户界面。

图 1-37 工业工作台用户界面

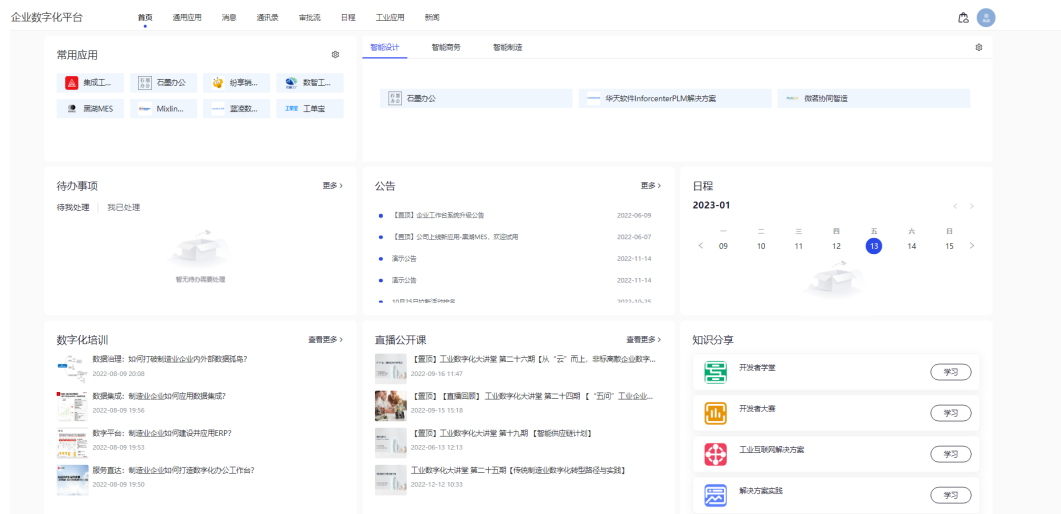




表 1-1 测试用例

序号	用例名称	用例介绍	测试步骤	测试结果	是否通过
1	MIW企业管理员单点登录	企业管理员成功登录MIW后，可以免密登录应用。	<p>1、企业管理员打开用户工作台，输入账号@企业ID、密码，登录MIW工业工作台。</p> <p>预期结果：企业管理员成功登录工作台。</p> <p>2、鼠标悬停于登录头像上，单击“个人资料”，查看登录工作台的账号信息。</p> <p>预期结果：可以查看登录工作台的账号信息。</p> <p>3、退出个人资料弹框，单击页面上方的“应用”，在左侧应用中心单击需要打开的伙伴应用页签，在右侧检查是否能直接打开应用（无需再次输入账号、密码）。</p> <p>预期结果：应用可以直接打开。</p> <p>4、在右侧打开的应用界面，查看当前登录应用的账号信息。</p> <p>预期结果：应用登录用户和MIW登录用户一致。</p>		
2	MIW企业用户单点登录	企业用户成功登录MIW后，可以免密登录应用。	<p>1、企业用户打开用户工作台，输入账号@企业ID，密码，登录MIW工业工作台。</p> <p>预期结果：企业用户成功登录工作台。</p> <p>2、鼠标悬停于登录头像上，单击“个人资料”，查看登工作台的账号信息。</p> <p>预期结果：可以查看登录工作台的账号信息。</p> <p>3、退出个人资料弹框，单击页面上方的“应用”，在左侧应用中心单击需要打开的伙伴应用页签，在右侧检查是否能直接打开应用（无需再次输入账号、密码）。</p> <p>预期结果：应用可以直接打开。</p> <p>4、在右侧打开的应用界面，查看当前登录应用的账号信息。</p> <p>预期结果：应用登录用户和MIW登录用户一致。</p>		

序号	用例名称	用例介绍	测试步骤	测试结果	是否通过
3	MIW企业用户打开应用的体验及应用打开方式	<p>验证应用支持Iframe方式打开，以及打开应用的体验：</p> <p>1、检查伙伴应用打开方式是否为Iframe。</p> <p>2、应用直接能打开，不需要用户导入证书或者配置浏览器安全设置。</p>	<p>1、企业用户打开用户工作台，输入账号@企业ID，密码，登录MIW工业工作台。</p> <p>2、进入界面后，单击页面上方的“应用”，在左侧应用中心单击需要打开的伙伴应用页签，在右侧检查是否能直接打开应用（不需要用户导入证书或者配置浏览器安全设置），且应用打开方式是否为Iframe。</p> <p>预期结果：企业用户可以直接打开应用（不需要用户导入证书或者配置浏览器安全设置），且应用打开方式为Iframe。</p> <p>3、在应用界面单击应用主要功能，检查其是否可用。</p> <p>预期结果：应用主要功能可用。</p>		



序号	用例名称	用例介绍	测试步骤	测试结果	是否通过
4	MIW新增企业用户同步	在MIW创建企业用户并绑定应用权限后（即将企业用户添加至有应用权限的用户组），MIW发送新增用户消息给应用，实现企业用户新增或绑定。	<p>1、企业管理员登录管理后台，单击“业务管理”-&gt;“通讯录”，进入通讯录界面后单击组织名称-&gt;添加新员工，填写员工信息，完成后单击“保存”。</p> <p><b>说明</b> 新增用户成功后，账号状态为待激活，需要该用户登录用户工作台激活账号，账号激活后，用户账号状态将变为启用。</p> <p>2、用户密码通过短信发至用户手机号，新增用户时请填写真实有效的手机号。</p> <p>3、MIW工业工作台默认所有用户均有企业绑定的所有应用权限）。</p> <p>预期结果：新增用户成功。</p> <p>2、单击新增用户右侧的“人员信息”，查看新增用户信息。</p> <p>预期结果：可以查看新增用户信息。</p> <p>3、单击“应用管理”-&gt;“单位应用管理”，进入应用界面后选择应用单击“更多”-&gt;“可见范围”，在可见范围把用户添加上。</p> <p>4、企业管理员打开用户工作台单点登录应用，在应用界面打开应用的用户管理，查看应用是否同步新增企业用户，并打开用户详情界面，查看应用新增的企业用户信息和MIW是否一致。</p> <p>预期结果：应用同步新增企业用户且信息和MIW一致。</p> <p>5、使用新增用户打开用户工作台，输入用户账号@企业ID和密码，登录用户工作台。</p> <p>预期结果：企业用户登录用户工作台成功，role传过去admin，该用户在第三方应用成为管理员。</p>		

序号	用例名称	用例介绍	测试步骤	测试结果	是否通过
5	MIW修改企业用户信息同步	MIW修改企业用户信息，MIW会将修改后的企业用户信息同步至应用，实现企业用户信息同步修改（用户账号、用户姓名、手机号一致）；重新启用用户后，可以正常打开应用。	<p>1、企业管理员登录管理后台，单击“业务管理”-&gt;“通讯录”，进入通讯录界面后单击组织名称-&gt;企业用户账号右侧的“人员详情”，查看企业用户账号修改前账号信息。</p> <p>预期结果：可以查看企业用户账号修改前信息。</p> <p>2、企业管理员打开用户工作台单点登录应用，在应用界面打开应用的用户管理，查看企业用户账号的用户信息。</p> <p>预期结果：可以查看企业用户账号的用户信息。</p> <p>3、企业管理员登录管理后台，单击“业务管理”-&gt;“通讯录”，进入通讯录界面后单击组织名称-&gt;企业用户账号右侧的“人员详情”-&gt;个人信息右侧的“编辑”，修改企业用户信息（姓名、手机号码、邮箱），信息编辑完成后，单击“保存”。</p> <p>预期结果：成功修改企业用户账号信息。</p> <p>4、企业管理员打开用户工作台单点登录应用，在应用界面打开应用的用户管理，查看企业用户账号的用户信息。</p> <p>预期结果：应用同步修改企业用户账号信息且与MIW信息一致。</p>		

序号	用例名称	用例介绍	测试步骤	测试结果	是否通过
6	MIW删除企业用户同步	删除企业用户/取消用户应用权限：在MIW删除企业用户，MIW会将发送删除企业用户消息给应用，实现伙伴应用用户同步删除或停用。	<p>1、企业管理员登录管理后台，单击“业务管理”-&gt;“通讯录”，进入通讯录界面后在搜索框搜索企业用户账号，单击用户名称，查看用户信息。 预期结果：成功搜索到企业用户账号。</p> <p>2、企业管理员打开用户工作台单点登录应用，在应用界面打开应用的用户管理，查看应用现有员工，在用户管理界面搜索企业用户账号，查看企业用户账号用户信息。 预期结果：成功搜索到企业用户账号。</p> <p>3、企业管理员登录管理后台，单击“业务管理”-&gt;“通讯录”-&gt;组织名称-&gt;企业用户后的小点-&gt;离职-&gt;确定，删除企业用户账号。 预期结果：企业用户成功删除。</p> <p>4、企业管理员打开用户工作台单点登录应用，在应用界面打开应用的用户管理，在用户管理界面搜索企业用户账号,查看应用是否同步删除企业用户账号。 预期结果：应用已成功停用或者删除企业用户账号。</p>		

序号	用例名称	用例介绍	测试步骤	测试结果	是否通过
7	MIW企业用户切换	企业用户“A”通过MIW登录应用后登出MIW，再使用企业用户“B”通过MIW登录应用，应用登录账号会由“A”切换为“B”。	<p>1、企业用户“A”打开用户工作台，输入账号@企业ID，密码，登录MIW工业工作台；单击“应用”-&gt;选择需要打开的应用页签打开应用，在右侧打开的应用界面，查看当前登录应用的账号信息。 预期结果：企业用户“A”单点登录应用成功，且应用登录账号与MIW一致。</p> <p>2、鼠标悬停于MIW登录头像上，单击“安全退出”，退出MIW工业工作台。 预期结果：页面跳转至MIW登录界面。</p> <p>3、使用企业用户“B”打开用户工作台，输入账号@企业ID，密码，登录MIW工业工作台；单击“应用”-&gt;选择需要打开的应用页签打开应用，在右侧打开的应用界面，查看当前登录应用的账号信息（不能有其他操作，比如清缓存等）。 预期结果：企业用户“B”单点登录应用成功，且应用登录账号与MIW一致。</p>		

序号	用例名称	用例介绍	测试步骤	测试结果	是否通过
8	MIW新增组织架构同步	在MIW新增组织信息，并在组织下创建企业用户并绑定应用权限后（即将企业用户添加至有应用权限的用户组），MIW会将组织信息同步至应用。	<p>1、企业管理员登录管理后台，进入界面后单击“业务管理”-&gt;“通讯录”-&gt;“导入部门”，将新增部门附件拖至上传区域，通过导入功能新增部门。 预期结果：新增部门成功。</p> <p>2、单击新增部门左侧的小三角，展开部门及其子部门，查看新增的部门及其子部门信息。 预期结果：可以查看新增部门信息。</p> <p>3、企业管理员登录管理后台，单击“业务管理”-&gt;“通讯录”，进入通讯录界面后单击组织名称-&gt;添加新员工，填写员工信息，完成后单击“保存”。 预期结果：新增用户成功。</p> <p>4、单击应用管理，选择测试的应用，修改可见范围，添加上新增的用户，单击确定。 预期结果：应用授权用户成功。</p> <p>5、企业管理员打开用户工作台单点登录应用，在应用界面打开应用的组织管理，查看MIW新增的组织是否同步至应用，且在应用界面查看组织详情是否和MIW新增的组织信息一致。</p>		

序号	用例名称	用例介绍	测试步骤	测试结果	是否通过
9	MIW修改组织架构信息同步	在MIW修改组织信息（组织下有授权应用的企业用户），MIW会将组织信息同步至应用，实现组织结构一致。	<p>1、企业管理员登录管理后台，单击“业务管理”-&gt;“通讯录”，进入通讯录界面后单击组织名称“组织”-&gt;右上方的“部门详情”，查看部门修改前信息。</p> <p>预期结果：可以查看部门信息。</p> <p>2、企业管理员打开用户工作台单点登录应用，在应用界面打开应用的组织管理，查看现有组织信息。</p> <p>预期结果：可以查看部门信息。</p> <p>3、企业管理员登录管理后台，单击“业务管理”-&gt;“通讯录”，进入通讯录界面后单击组织名称“组织”-&gt;右上方的“编辑部门”，修改部门名称和上级部门；修改完成后单击右上方的“部门详情”查看修改后的部门信息。</p> <p>预期结果：部门信息修改成功。</p> <p>4、企业管理员打开用户工作台单点登录应用，在应用界面打开应用的组织管理，查看修改后的组织信息并核对其信息和MIW的信息是否一致。</p> <p>预期结果：应用同步修改部门信息且部门信息与MIW部门信息一致。</p>		

序号	用例名称	用例介绍	测试步骤	测试结果	是否通过
10	MIW删除组织架构同步	在MIW删除组织信息（组织下有授权应用的企业用户），MIW会将组织信息同步至应用，实现组织结构一致。	<p>1、企业管理员登录管理后台，单击“业务管理”-&gt;“通讯录”，进入通讯录界面，找到组织“A”，查看MIW现有组织“A”信息。 预期结果：成功进去管理后台-通讯录界面。</p> <p>2、企业管理员打开用户工作台单点登录应用，在应用界面打开应用的组织管理，找到组织“A”，查看应用现有组织“A”信息。 预期结果：可以查看现有部门。</p> <p>3、企业管理员登录切换至管理后台，在通讯录界面单击组织“A”后的小点-&gt;“删除部门”-&gt;“确定”，删除组织“A”。 预期结果：组织“A”成功删除。</p> <p>4、企业管理员切换至用户工作台，单点登录应用，在应用界面打开应用的组织管理，查看应用是否同步删除组织“A”信息。 预期结果：应用同步删除组织“A”。</p> <p>5、企业管理员登录切换至管理后台，在通讯录界面重新添加组织“A”（注意：组织信息和之前一致，包括组织名称、编号及上级组织）。 预期结果：成功添加组织“A”。</p> <p>6、企业管理员切换至用户工作台，单点登录应用，在应用界面打开应用的组织管理，查看应用是否同步新增组织“A”，且组织“A”信息是否和MIW保持一致（包括组织名称、编号及上级组织）。 预期结果：应用同步新增组织“A”且信息与MIW一致。</p>		

序号	用例名称	用例介绍	测试步骤	测试结果	是否通过
11	MIW中打开应用的时间	<p>验证MIW打开应用的性能，从单击应用到应用完全打开的体验： 企业用户登录MIW后，单击应用：</p> <p>1、首次内容渲染，是从用户请求URL到浏览器呈现URL的第一个可见元素的时间，不超过2秒。</p> <p>2、首次有效渲染，即首屏时间，真实用户可感知的首屏，可以理解为：页面可见部分主要内容渲染完成时间，不超过3秒。</p> <p>3、可交互时间，指的是页面布局已趋于稳定、关键的网络字体可见且浏览器主线程已经能够接受和处理用户输入（交互），不超过5秒。</p>	<p>1、清除浏览器缓存后，使用企业用户打开用户工作台，输入账号@企业ID，密码，登录MIW工业工作台。</p> <p>预期结果：企业用户“企业用户账号”成功登录MIW工业工作台。</p> <p>2、进入页面后，单击“应用”，按F12打开浏览器调试页面，选择“网络/NetWork”，单击应用名称登录应用，查看并记录应用首次内容渲染时间、首次有效渲染时间和可交互时间。至少请在执行结果描述里面记录所有元素打开所用的时间（秒）。</p> <p>预期结果：应用打开第一个可见元素时间不超过2秒，页面可见部分主要内容渲染完成时间，不超过3秒，可交互时间不超过5秒。</p> <p>3、重复第二步操作，记录有缓存情况下，应用首次内容渲染时间、首次有效渲染时间和可交付时间。至少请在执行结果描述里面记录所有元素打开所用的时间（秒）。</p> <p>预期结果：应用打开第一个可见元素时间不超过2秒，页面可见部分主要内容渲染完成时间，不超过3秒，可交互时间不超过5秒。</p>		



序号	用例名称	用例介绍	测试步骤	测试结果	是否通过
12	MIW应用安全性检查	<p>对于为用户提供统一域名后缀（如二级域名）的应用，需提供安全访问协议：</p> <p>1、URL地址为“https://”开头；主机地址为正式域名；</p> <p>2、查看证书颁发机构为权威机构，且在有效期内。</p>	<p>1、浏览器打开应用地址，检查应用URL地址是否为https，主机地址是否为域名地址。</p> <p>预期结果：应用URL地址为“https://”开头；主机地址为正式域名，不是显示IP端口的URL。</p> <p>2、浏览器输入伙伴提供的应用URL地址，回车，单击浏览器锁标记，查看证书颁发机构。</p> <p>预期结果：查看证书颁发机构为权威机构，且在有效期内。</p>		
13	MIW存量账号同步	<p>验证应用中存量账号与MIW的账号同步功能：</p> <p>1、伙伴应用中已有的用户与MIW新增用户的手机号或者用户账号一致时，应用已有用户和MIW新增用户能够根据手机号或用户账号进行绑定或关联，并补充用户信息（昵称、邮箱等）。</p> <p>2、伙伴应用中已有用户与MIW新增用户的手机号或者用户账号不一致，则新增用户。</p>	<p>1、企业管理员登录用户工作台，单点登录应用，在应用的用户管理模块新增企业用户，模拟应用存量用户。</p> <p>应用存量用户模拟账号为（用户账号、手机号和用户姓名），用户账号建议使用企业域名，手机号按照实际情况填写，避免导入时账号冲突，示例如下： huawei01/13049801234/用户“A”</p> <p>预期结果：应用存量用户模拟成功。</p> <p>2、企业管理员登录管理后台，单击“通讯录”-&gt;“批量导入”，在MIW新增1个用户，账号如下： huawei01/1304981234/用户“A”，账号和手机号和上一步对应保持一致。</p> <p>预期结果：MIW新增用户成功。</p> <p>3、使用MIW新增的用户单点登录应用，检查是否能成功。</p> <p>预期结果：MIW新增的用户“A”单点登录应用成功。</p>		

序号	用例名称	用例介绍	测试步骤	测试结果	是否通过
14	MIW存量组织架构同步	伙伴应用中已有的组织，能够根据MIW同步的组织信息的名称或者ID进行关联，实现组织结构一致。	<p>1、企业管理员打开用户工作台单点登录应用，在应用组织管理界面新增组织，模拟应用存量组织应用存量组织模拟账号为（组织名称、组织编号），部门账号建议使用企业名称缩写，避免导入时账号冲突，示例请参考用例附件“存量组织验证附件-应用存量组织模拟”，（注意：在应用里新增组织，模拟应用存量数据，不是在MIW新增组织）。</p> <p>预期结果：应用存量组织模拟成功。</p> <p>2、企业管理员登录管理后台，单击“通讯录”-&gt;“导入部门”-&gt;“下载标准模板”，下载部门导入模板，并将组织信息添加至模板中，导入MIW，示例请参考用例附件“存量组织验证附件-MIW导入组织”（注意：MIW的组织信息需要和应用存量组织信息一致）。</p> <p>预期结果：MIW新增组织成功。</p> <p>3、企业管理员打开用户工作台单点登录应用，打开应用后在应用组织管理模块检查应用是否会新增MIW导入的组织。</p> <p>预期结果：由于组织编码相同，应用不会新增MIW导入的组织。</p>		

序号	用例名称	用例介绍	测试步骤	测试结果	是否通过
15	用户信息角色字段role传参校验	<p>用户信息 userList 中的 role 字段有 admin、user 的区分，role 传到第三方应用下游的是 admin，该用户则在第三方应用成为管理员的角色；role 传到第三方应用下游的是 user，该用户则在第三方应用成为普通用户的角色。测试时与租户同手机号的用用户作为 admin 角色，其它用户作为 user 角色</p>	<p>1、企业管理员登录管理后台，单击“业务管理”-&gt;“通讯录”，进入通讯录界面后单击组织名称-&gt;添加新员工，填写员工信息，完成后单击“保存”。</p> <p><b>说明</b> 新增用户成功后，账号状态为待激活，需要该用户登录用户工作台激活账号，账号激活后，用户账号状态将变为启用</p> <p>2、用户密码通过短信发至用户手机号，新增用户时请填写真实有效的手机号；</p> <p>3、MIW工业工作台默认所有用户均有企业绑定的所有应用权限)</p> <p>预期结果：新增用户成功</p> <p>4、单击新增用户右侧的“人员信息”，查看新增用户信息 预期结果：可以查看新增用户信息</p> <p>5、单击“应用管理”-&gt;“单位应用管理”，进入应用界面后选择应用单击“更多”-&gt;“可见范围”，在可见范围把用户添加上</p> <p>6、企业管理员打开用户工作台单点登录应用，在应用界面打开应用的用户管理，查看应用是否同步新增企业用户，并打开用户详情界面，查看应用新增的企业用户信息和MIW是否一致 预期结果：应用同步新增企业用户且信息和MIW一致</p> <p>7、使用新增用户打开用户工作台，输入用户账号@企业ID和密码，登录用户工作台 预期结果：企业用户登录用户工作台成功，role传过去admin，该用户在第三方应用成为管理员；role传过去user，该用户在第三方应用成为普通用户</p>		

序号	用例名称	用例介绍	测试步骤	测试结果	是否通过
16	用户信息扩展字段 extension 传参校验	针对ERP类应用，涉及到多账套，需要通过扩展字段 extension 来传账套信息，其它类普通应用则无需考虑多账套。另外，所有应用都可以通过扩展字段来扩展用户信息同步的字段，例如联营接口会自动屏蔽用户信息中手机号、邮箱等敏感信息，可通过扩展字段来进行扩展传参。	<p>1、企业管理员登录管理后台，单击“业务管理”-&gt;“通讯录”，进入通讯录界面后单击组织名称-&gt;添加新员工，填写员工信息，完成后单击“保存”。</p> <p><b>说明</b> 新增用户成功后，账号状态为待激活，需要该用户登录用户工作台激活账号，账号激活后，用户账号状态将变为启用。</p> <p>2、用户密码通过短信发至用户手机号，新增用户时请填写真实有效的手机号。</p> <p>3、MIW工业工作台默认所有用户均有企业绑定的所有应用权限)。 预期结果：新增用户成功。</p> <p>2、单击新增用户右侧的“人员信息”，查看新增用户信息。 预期结果：可以查看新增用户信息。</p> <p>3、单击“应用管理”-&gt;“单位应用管理”，进入应用界面后选择应用单击字段授权-&gt;填写扩展字段的信息。</p> <p>4、单击“应用管理”-&gt;“单位应用管理”，进入应用界面后选择应用单击“更多”-&gt;“可见范围”，在可见范围把用户添加上。</p> <p>5、企业管理员打开用户工作台单点登录应用，在应用界面打开应用的用户管理，查看应用是否同步新增企业用户，并打开用户详情界面，查看应用新增的企业用户信息和MIW是否一致。 预期结果：应用同步新增企业用户且信息和MIW一致。</p> <p>6、使用新增用户打开用户工作台，输入用户账号@企业ID和密码，登录用户工作台。 预期结果：企业用户登录用户工作台成功，用户同步事件日志中 userList 中的 extension 字段会接收到扩展信息的内容。</p>		

ISV伙伴方可自行拷贝应用对接测试用例，然后执行测试用例，待测试用例全部执行通过之后，输出测试用例结果发送给华为方应用对接人员审核测试报告即可。

## 1.6.2.7 企业管理员配置企业门户

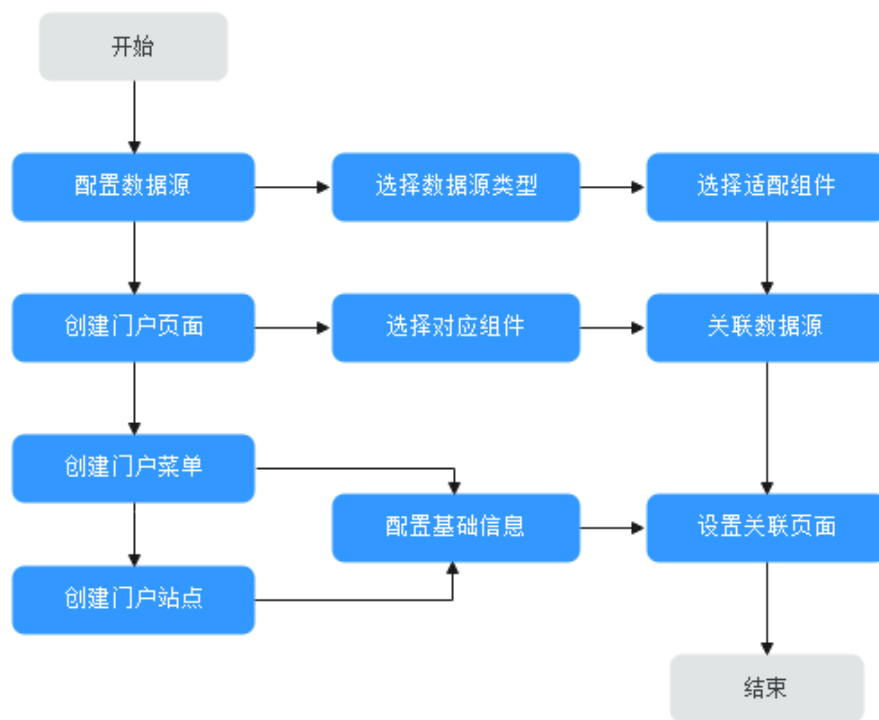
### 1.6.2.7.1 配置流程

系统已为每个企业提供预置门户模板，可直接使用，同时提供企业个性化门户配置的能力。

#### 配置流程

企业管理员在开天工业工作台管理后台配置个性化web端门户流程如图1-40所示。

图 1-40 配置个性化 web 端门户流程



建议配置流程：

1. 配置数据源。
2. 配置门户页面，组件关联已配置数据源。
3. 配置门户菜单。
4. 配置门户站点，关联到之前配置的面。

### 1.6.2.7.2 配置数据源

数据源对接/适配各类业务数据，在配置门户页面前，需准备好需要配置的数据源。

## 前提条件

已登录开天工业工作台管理后台。

## 操作步骤

- 步骤1** 在开天工业工作台管理后台，选择界面上方导航栏“业务管理 > 门户”。
- 步骤2** 在门户引擎页面，在左侧导航栏中选择“数据源”，单击“新增数据源”。
- 步骤3** 在弹出的“新建数据源”页面，根据数据源类型配置如下信息，具体参数说明如下表所示。

表 1-2 参数说明

参数	说明
数据源名称	填写该数据源的名称，可包含中文、英文字母、数字、特殊符号。
数据源类型	选择该数据源的类型，包括mock类、自有类型。 <ul style="list-style-type: none"> <li>mock类：指静态数据。</li> <li>自有类型：指该系统中本有的业务数据，选择对应业务，目前为新闻、公告、待我审批（待办）、我发起的审批。</li> </ul>
数据	静态数据，需按照固定格式写入“数据”字段中。 <b>说明</b> 仅当“数据源类型”选择“mock类”时需要配置。
业务类型	<ul style="list-style-type: none"> <li>新闻数据源：可以选择行业管理员、系统管理员创建和当前企业内部自建的新闻分类。</li> <li>公告数据源：可以选择系统管理员创建和当前企业内部自建的公告分类。</li> </ul> <b>说明</b> 仅当“数据源类型”选择“自有类型”时需要配置。
关联组件	该数据源适配的组件，设置后该数据源才能被对应的组件选中。

- 步骤4** 配置完成后，单击“确定”。

----结束

## 更多操作

数据源配置完成后，您还可以执行表1-3的操作。

表 1-3 相关操作

操作	说明
编辑数据源	在数据源列表，单击“操作”列的“编辑”。

操作	说明
删除数据源	在数据源列表，单击“操作”列的“删除”。 <b>说明</b> 删除数据源后，数据无法找回，请谨慎操作。

### 1.6.2.7.3 配置 web 门户

门户页面是工业工作台的重要展示功能，通过对门户页面的配置，可快速构建功能页面并配置页面布局。通过预置界面进行布局配置并添加各类功能、跳转等内容，进行自定义页面创建。本文将为您介绍门户页面的创建及配置方法。

#### 前提条件

- 已登录开天工业工作台管理后台。
- 已经配置了新闻、公告所需要的数据源，具体请参见[配置数据源](#)。

#### 操作步骤

- 步骤1** 在开天工业工作台管理后台，选择界面上方导航栏“业务管理 > 门户”。
- 步骤2** 在门户引擎页面，选择左侧导航栏的“门户 > 门户页面”，单击“创建门户页面”。
- 步骤3** 在基础配置页面，设置门户基本信息，相关参数说明如[下表](#)所示，完成后单击“下一步”。

#### 说明

如果在配置过程中您需要中途退出配置页面，可单击页面下方的“保存”按钮。

表 1-4 参数说明

参数	说明
页面名称	填写门户页面的名称，仅作为内部展示使用，最大可支持24个字符，可包含中文、英文、数字及特殊符号。
门户描述	填写针对该门户页面的相关描述，可包含中文、英文、数字及特殊符号。
容器背景色	配置门户展示组件的背景色，单击可选择颜色。
容器圆角	配置门户展示组件的圆角。默认值为8px。
阴影	配置门户展示组件是否有阴影，以及阴影的具体值。
字体	组件标题字体的大小和是否加粗展示。

参数	说明
容器中内容边距	设置门户组件里面内容到组件边距的值。 如下图所示。 

**步骤4** 在页面布局页，选择一种布局样式，如需要定制布局页面，可选择“自定义”样式，选择完成后单击“下一步”。



**步骤5** 在页面编辑页，拖动左侧“组件选择”区域的组件至中间的操作区域，并在右侧的“组件属性”区域配置相关属性，如下图所示。

#### 📖 说明

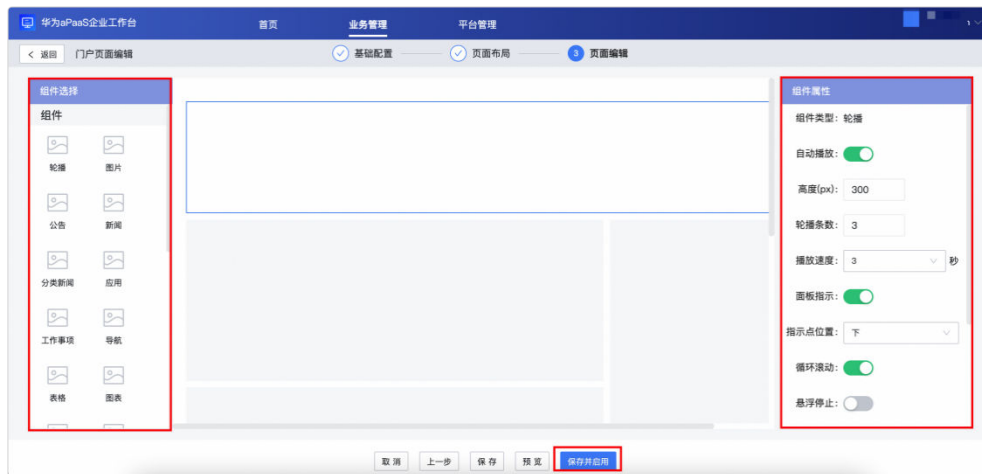
在编辑新闻、公告组件时，可以选择之前添加的数据源。





**步骤6** 页面布局及组件添加完成后，单击下方的“保存并启用”，门户页面配置完成。

门户页面配置成功后，您可在门户菜单及门户站点中进行关联使用，具体操作请参见[创建门户菜单](#)及[创建门户站点](#)。



----结束

## 更多操作

门户页面创建完成后，您还可以执行如下表的操作。

**表 1-5** 相关操作

操作	说明
启用门户页面	在门户页面列表，单击“启用”列的“设为启用”。 门户页面启用后，该门户页面可以在菜单里进行配置。如果需要在菜单里更改某个门户页面，可以选择“编辑”，调换其他已启用的页面。

操作	说明
禁用门户页面	在门户页面列表，单击“启用”列的“设为禁用”。 门户禁用后，该门户无法被关联到菜单、站点。 如果一个门户页面已经被配置到某个菜单中，再将其禁用，此时为保证门户的前台体验，该页面依旧可以被访问。如果要禁用已经配置在菜单中的门户，需要在门户菜单和门户站点移除被关联的门户页面。
预览门户页面	在门户页面列表，单击“操作”列的“预览”，可以对门户页面进行预览。
复制门户页面	在门户页面列表，单击“操作”列的“复制”，将在门户页面列表中生成一个该门户的副本。
编辑门户页面	在门户页面列表，单击“操作”列的“编辑”。
删除门户页面	在门户页面列表，单击“操作”列的“删除”。 <b>说明</b> 门户页面为禁用状态时，才能被删除。

#### 1.6.2.7.4 创建门户菜单

门户菜单是门户的基础功能之一，该功能类似于分类页签，通过切换不同的菜单，可展示各类门户页面、URL页面及系统提供的各类组件页面。本文将为您介绍门户菜单的创建及配置方法。

#### 前提条件

- 如您跳转某个门户页面，需完成该门户页面的创建，创建方法请参见[配置web门户](#)。
- 如您跳转某个URL链接，请确保该链接合法且已完成工信部备案，否则页面将无法展示。

#### 注意事项

一个门户菜单下可创建多个菜单，多个菜单之间存在先后排序。

#### 操作步骤

- 步骤1** 在开天工业工作台管理后台，选择界面上方导航栏“业务管理 > 门户”。
- 步骤2** 在门户引擎页面，选择左侧导航栏的“门户 > 门户菜单”，单击“创建门户菜单”。
- 步骤3** 在创建菜单弹出框，填写门户菜单名称，单击“确定”。
- 步骤4** 编辑菜单内容，在门户菜单列表中单击“操作”列的“编辑”。
- 步骤5** 在“门户菜单编辑”界面，单击“添加菜单”，在弹出的对话框中配置菜单信息，相关参数说明如下表所示。

表 1-6 参数说明

参数	说明
菜单名称	填写该菜单的展示名称。
菜单简称	客户端优先显示简称，主要用于部分名称较长的场景。
功能跳转	支持配置URL、门户页面、系统自有、展开四种类型。 <ul style="list-style-type: none"> <li>URL：配置跳转链接。可以选择配置跳转方式为内跳或外跳。 <ul style="list-style-type: none"> <li>内跳：在当前页面打开该URL。如果需要配置内跳，请和URL的提供方，确认支持iframe嵌入展示。</li> <li>外跳：在新窗口打开该URL。</li> </ul> </li> <li>门户页面：可以选择已经启用的门户页面。</li> <li>系统自有：可以选择配置系统自带的功能。目前支持配置：消息，通讯录，日程，云盘，审批，待办中心，工业应用中心，通用应用中心。</li> <li>展开：该功能用于需要创建二级导航菜单时，可以将一级导航菜单配置为展开。并且在一级导航菜单下添加子菜单项。子菜单能力见【功能跳转】。</li> </ul>
选中icon	该菜单在导航中被选中的图标展示。
未选中icon	该菜单在导航中未被选中的图标展示。

**步骤6** 配置完成后，单击“确定”。您可以添加多个菜单项，配置后的菜单项会在站点的导航栏展示。

----结束

## 更多操作

门户菜单创建完成后，您还可以执行如下表的操作。

表 1-7 相关操作

操作	说明
编辑门户菜单	在门户菜单列表，单击“操作”列的“编辑”。
设置门户菜单权限	<ol style="list-style-type: none"> <li>在门户菜单列表，单击“操作”列的“权限配置”。</li> <li>在弹出的对话框中，勾选可以查看该门户菜单的人员，单击“确定”。</li> </ol> <p><b>说明</b> 设置权限时，需从右边“已选”区域清除租户名称，否则，其余用户依然有权限访问该门户菜单。</p>
删除门户菜单	在门户菜单列表，单击“操作”列的“删除”。
调整门户菜单排序	单击门户菜单列表上方的“排序”，拖拽菜单上下调整位置，单击“保存”，可以调整多个门户菜单的顺序。

### 1.6.2.7.5 创建门户站点

门户站点是门户框架与导航栏的合集，通过门户站点可选择该门户是否包含导航栏与导航栏的位置。本文将为您介绍门户站点的配置方法。

#### 前提条件

已完成门户菜单的配置，配置方法请参见[创建门户菜单](#)。

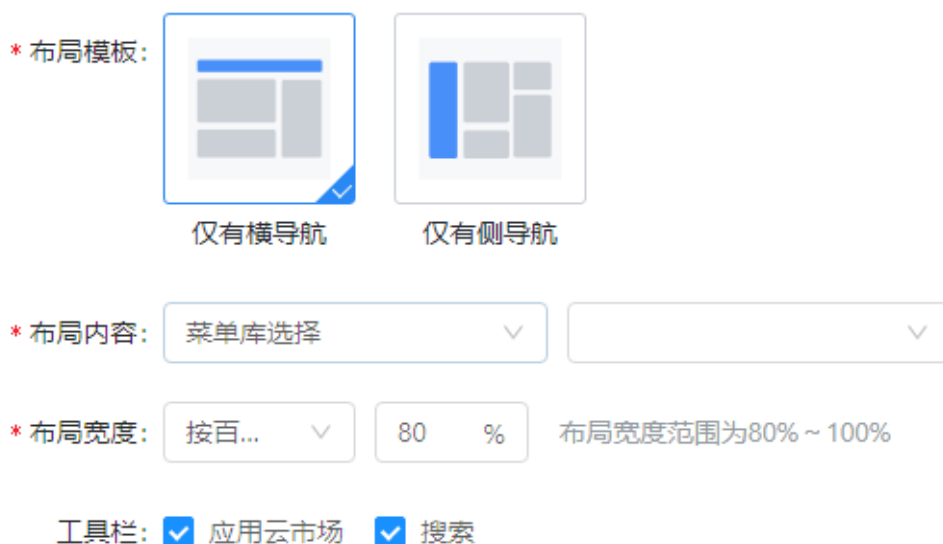
#### 注意事项

门户站点是门户的最终展示形态，门户站点配置完成后需要分配可见权限（默认全员可见）。

#### 操作步骤

- 步骤1** 在开天工业工作台管理后台，选择界面上方导航栏“业务管理 > 门户”。
- 步骤2** 在门户引擎页面，选择左侧导航栏的“门户 > 门户站点”，单击“创建门户站点”。
- 步骤3** 在新建站点页面，填写“门户名称”和“门户描述”，单击“保存”。
- 步骤4** 在已创建的门户站点的“操作”列单击“编辑”，进入基础配置页面，单击“下一步”进入站点配置页面。配置内容如下图所示，参数说明如下表所示。

图 1-41 参数说明



参数	说明
布局模板	可选配置横向导航或侧导航。
布局内容	选择所关联的导航菜单。

参数	说明
布局宽度	<ul style="list-style-type: none"> <li>按百分比缩放：门户布局将随浏览器窗口大小变化而缩放，建议取值为80%~100%。</li> <li>固定宽度：设置门户布局的固定宽度，建议取值为1200~1920px。</li> </ul>
工具栏	选择工具栏是否展示应用云商店和搜索框。

**步骤5** 配置完成后，单击“保存并启用”，门户站点配置完成。

----结束

## 更多操作

门户站点创建完成后，您还可以执行如下表的操作。

**表 1-8** 相关操作

操作	说明
配置权重	<p>在门户站点列表，单击“权重”列的“配置”，可配置当前门户站点的权重。权重值决定用户侧展示的优先权，权重小的优先展示。门户站点展示优先级为：自定义站点（权重1 &gt; 权重2 &gt; 权重3……）&gt;默认站点（权重1&gt;权重2）。</p> <p><b>说明</b> 自定义门户站点与默认门户站点同时启用，优先展示自定义门户站点。</p>
启用门户站点	在门户站点列表，单击“启用”列的“设为启用”。
禁用门户站点	在门户站点列表，单击“启用”列的“设为禁用”，门户站点禁用后，用户侧按权重展示其余启用状态的门户站点。
预览门户站点	在门户站点列表，单击“操作”列的“预览”，可以对该门户站点进行预览。
复制门户站点	<ol style="list-style-type: none"> <li>在门户站点列表，单击“操作”列的“复制”。</li> <li>在弹出的对话框中，修改门户站点名称使名称唯一，单击“确定”，将生成和该门户站点配置信息一致的门户站点。</li> </ol>
编辑门户站点	在门户站点列表，单击“操作”列的“编辑”。
设置门户站点权限	<ol style="list-style-type: none"> <li>在门户站点列表，单击“操作”列的“权限配置”。</li> <li>在弹出的对话框中，勾选可以查看该门户站点的人员，单击“确定”。</li> </ol> <p><b>说明</b> 设置权限时，需从右边“已选”区域清除租户名称，否则，其余用户依然有权限访问该站点。</p>

操作	说明
删除门户站点	在门户站点列表，单击“操作”列的“删除”。 <ul style="list-style-type: none"><li>门户站点为禁用状态时，才能被删除。</li><li>默认站点即使被禁用也无法删除。</li></ul>

### 1.6.3 MIW 测试人员审核测试报告

应用对接测试用例自测全部通过之后，联系华为方应用对接人员审核测试报告，从以下三个方面进行审核：

- 应用新增租户、组织、用户同步事件成功。
- 应用单点登录正常。
- 应用对接测试用例执行通过。

审核通过后，SaaS类0元测试商品需进行下架处理。

华为方应用对接人员：

刘勇文

工号：l30039245，联系方式：13570918957

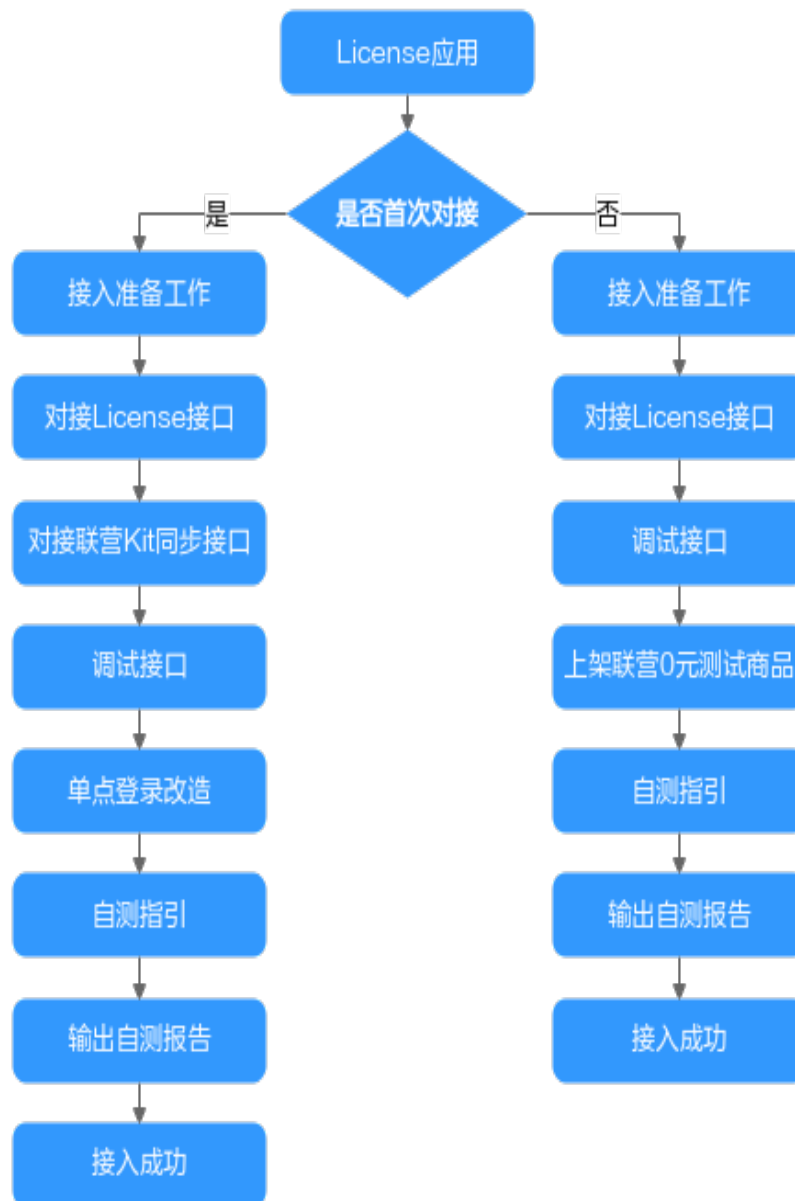
朱凯宏

工号：z30036867，联系方式：17826827694

# 2 License 类商品接入（物理多租）

---

## 2.1 接入流程



## 2.2 应用对接接口规范

若首次与MIW应用对接，请跳过本章内容，从[接入准备工作](#)章节开始查看。

若已与MIW应用对接，请联系华为工程师确认对接接口规范，并按下列步骤进行操作：

### 步骤1 对接License接口。

对接License接口前需要完成[接入准备工作](#)的操作，对接License接口详细指导请参考[对接License接口](#)。



### 步骤2 调试License接口。

需要调试的四个License接口：获取License、License续费、License过期和License释放。接口调试详细指导请参考[调试License接口](#)。

### 步骤3 上架0元测试商品。

上架联营SaaS类0元商品是为了后面进行应用自测使用。上架的详细指导请参考[上架联营License类0元测试商品](#)。

### 步骤4 在MIW注册中心创建应用模板，绑定测试租户。

对接老MIW同步接口的应用需先创建应用模板，绑定测试租户才能触发同步事件。详细操作见[联营License类应用绑定](#)。

### 步骤5 输出自测报告。

按测试用例输出对应用例的测试报告，由平台审核。详细指导请参考[应用绑定企业租户后对接工业工作台](#)。

----结束

## 2.3 接入准备工作

1. 申请入驻华为云商店，成为服务商。  
请参见《云商店 接入指南》的[商家入驻](#)。
2. 获取key值。  
请参见《云商店 接入指南》的[获取Key值](#)。
3. 生成authToken值。  
请参见《云商店 接入指南》的[auth Token取值说明](#)。
4. 获取HTTP Body签名。  
请参见《云商店 接入指南》的[HTTP Body签名](#)。

## 2.4 对接和调试 License 接口

### 2.4.1 对接 License 接口

#### 前提条件

License接口和Kit接口合计9个接口的生产地址路径保持一致。

#### 📖 说明

- License接口：获取License、License续费、License过期、License释放。
- Kit接口：租户信息同步接口、租户应用信息同步接口、租户应用授权信息同步接口、组织部门信息同步（增量）、组织部门信息同步（全量）。

License接口通过请求参数“activity”进行区分，四个场景的取值如下：

场景	取值
开通	getLicense
续费	refreshLicense
到期	expireLicense
释放	releaseLicense

License接口描述请参见《云商店 接入指南》的[接口描述](#)。

## 2.4.2 对接联营 Kit 同步接口

### 前提条件

License接口和Kit接口合计9个接口的生产地址路径保持一致。

#### 📖 说明

- License接口：获取License、License续费、License过期、License释放。
- Kit接口：租户信息同步接口、租户应用信息同步接口、租户应用授权信息同步接口、组织部门信息同步（增量）、组织部门信息同步（全量）。

基础接口通过请求参数“activity”进行区分，五个场景的取值如下：

场景	取值
新购	newInstance
续费	refreshInstance
过期	expireInstance
释放	releaseInstance
升级	upgrade

联营Kit接口描述请参见《云商店 接入指南》的[联营Kit接口描述](#)。

### 请求参数场景说明

**租户信息同步接口/租户应用信息同步接口/组织部门信息同步（增量）：**

若接口请求参数的“flag”字段删除、修改或新增，服务商需要实现删除、修改或新增租户信息的业务逻辑。自测用例请参见[联营License类应用绑定](#)。

**租户应用授权信息同步接口：**

1. 若接口请求参数的“flag”字段删除或新增，服务商需要实现删除或新增租户信息的业务逻辑。自测用例请参见[联营License类应用绑定](#)。
2. 下述两个场景需要用到扩展字段extension功能：

- ERP类应用，涉及到多账套的需通过扩展字段extension来传账套信息。
  - 非ERP类应用，如果需要同步user扩展字段（如手机号、工号、邮箱等字段），可通过扩展字段来进行扩展传参，ISV端需要提前做好对接逻辑。扩展字段详细操作请参考[企业租户将应用授权给下属的用户](#)中的ERP类应用多账套或者扩展字段传参流程。
3. 租户应用授权信息同步时，需要根据用户信息userList中的role参数描述的逻辑进行处理。
- role字段有admin、user的区分，测试时与租户手机号相同的用户作为admin角色，其它用户作为user角色：
- admin: role传到第三方应用下游，该用户在平台进入应用时默认有管理员的权限。
  - user: role传到第三方应用下游，该用户在平台进入应用时默认有用户的权限。

## 组织和账号同步说明

### 组织部门信息同步（增量）/组织部门信息同步（全量）：

#### 1. 组织同步说明：

- 应用有组织部门

ISV应用中如果每个用户都有单独的组织，即整个租户下的组织是树形结构，每个用户都挂在各自的组织下，则需要做组织的同步。

- 应用无组织部门

ISV应用中如果每个用户都挂在一个根组织下，即没有组织结构，组织不做对接就可以，同步组织事件做一个“伪通过”即可。

#### 2. 存量组织、账号同步说明：

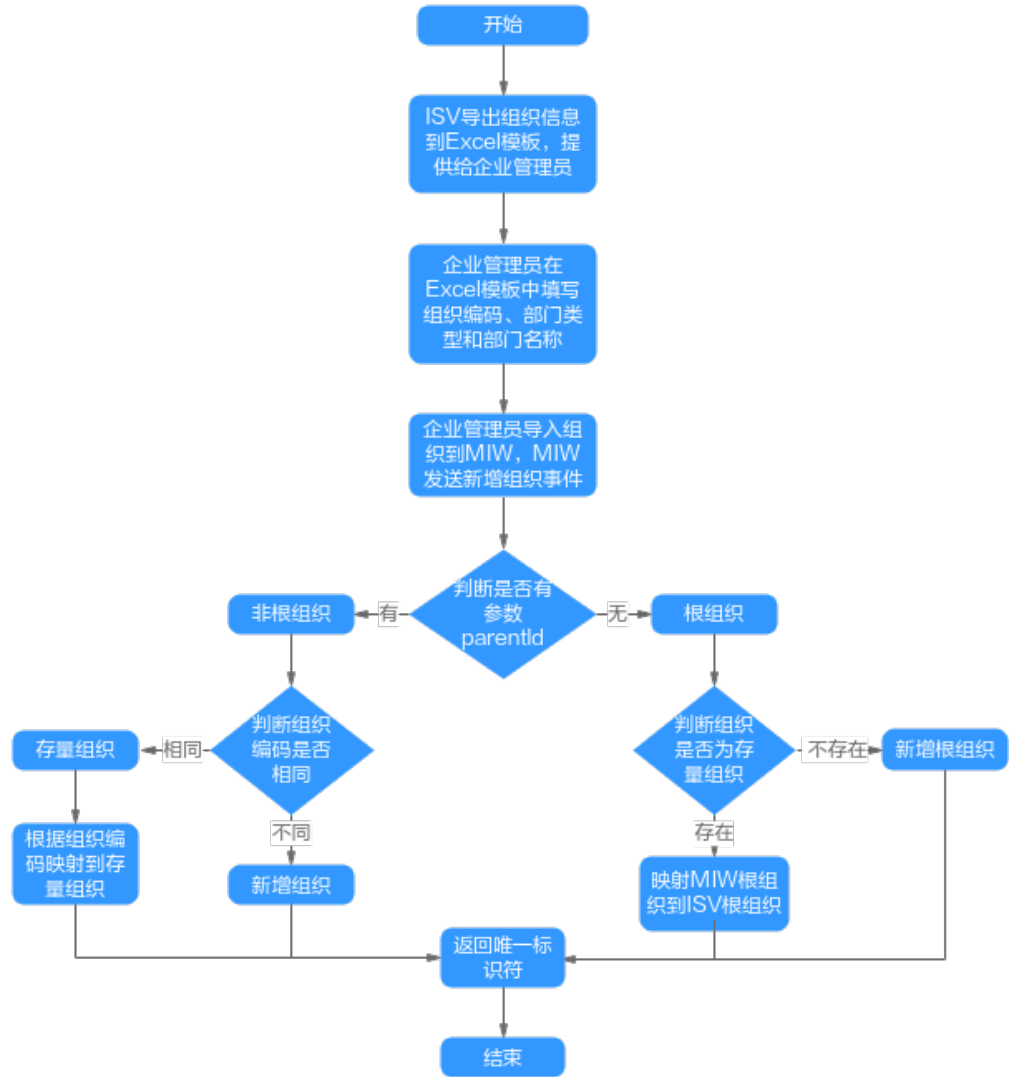
- 应用涉及存量组织、账号同步

ISV应用本身有存量的组织、用户，若涉及旧数据迁移到MIW新平台，就需要考虑存量组织、用户同步的场景。

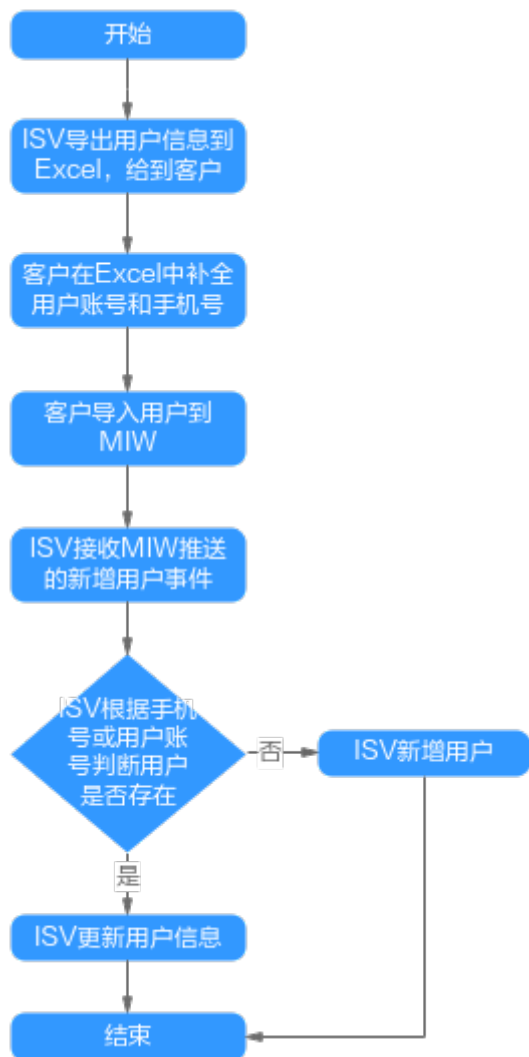
- 应用不涉及存量组织、账号同步

ISV应用本身无存量的组织、用户，若不涉及旧数据迁移到MIW新平台，就无需考虑存量组织、用户同步的场景。

应用中的存量组织数据迁移，应用程序根据如下流程处理：



应用中的存量用户数据迁移，应用程序根据如下流程处理：



### 2.4.3 调试 License 接口

针对License类商品：

- 为了保证使用License接入方式的正确性，华为云云商店为服务商在卖家中心搭建了应用接入调试界面。服务商可以在此页面调试接口的正确性，接口调试方法请参见《云商店 接入指南》的[接口调试](#)。
- 提供生产接口消息提示功能，记录华为云云商店调用接口成功和失败情况。

## 2.5 单点登录改造

### 2.5.1 Web 应用登录改造

详细指导请参见《云商店 接入指南》的[登录须知](#)、[oAuth2.0协议API](#)和[CAS协议API](#)。

#### 📖 说明

目前只支持oAuth2.0协议。

## 2.6 自测指引

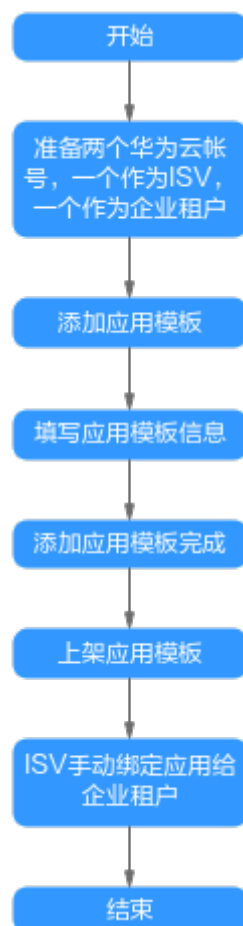
### 2.6.1 联营 License 类应用绑定

#### 2.6.1.1 绑定流程

License类应用对接MIW自测可以在MIW的ISV应用注册中心通过手动方式进行绑定。

ISV应用注册中心上架应用模板手动绑定流程如下：

图 2-1 ISV 应用注册中心上架应用模板手动绑定流程

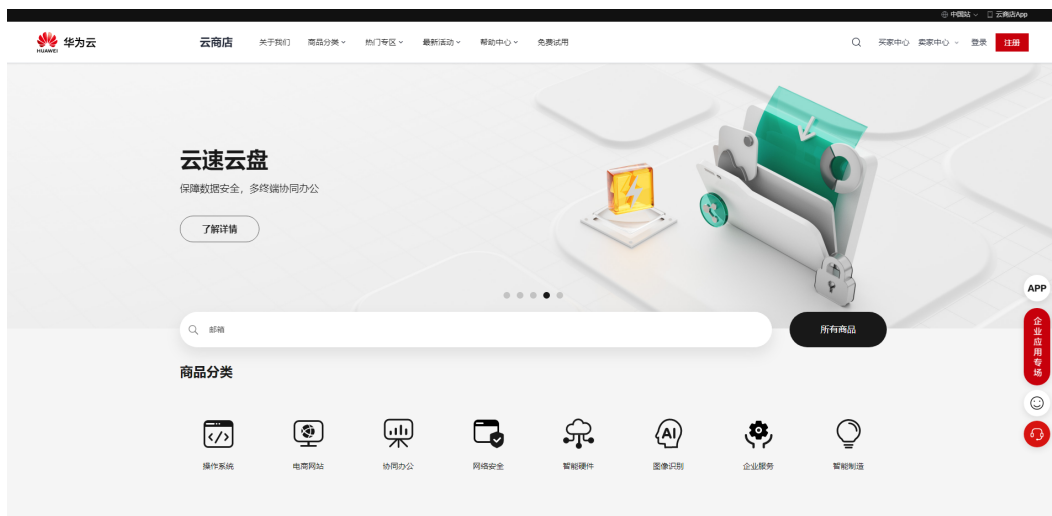


#### 2.6.1.2 上架联营 License 类 0 元测试商品

通用License商品在卖家中心上架步骤如下：

步骤1 打开[云商店](#)页面，单击右上角“登录”。

图 2-2 云商店页面

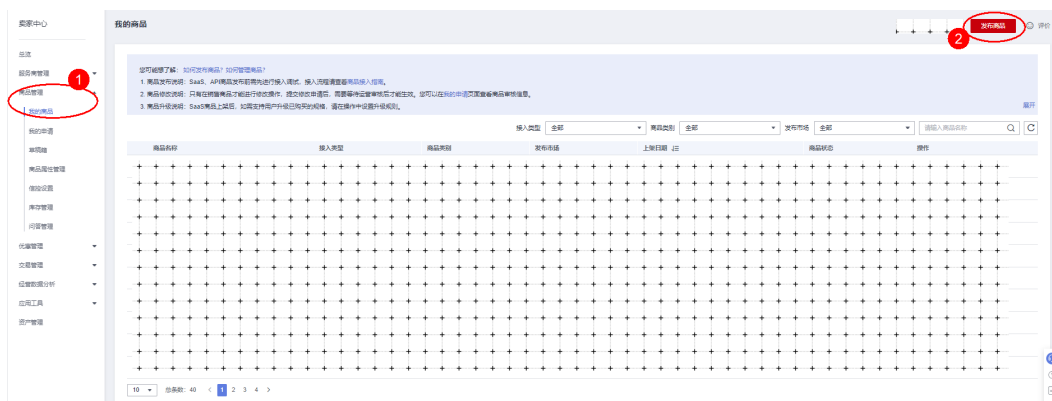


**步骤2** 输入卖家的华为账号、密码，单击“登录”。

**步骤3** 进入“卖家中心”，准备一条测试用的应用凭证，凭证名称加上后缀“test”。

**步骤4** 在“商品管理>我的商品”菜单，选择通用商品发布，商品名称带上“test”来标识测试商品。

图 2-3 发布通用商品



**步骤5** 商品接入类型选择License，对接平台选择联营Kit。

**步骤6** 选择“应用”，使用之前创建的测试应用，发布的商品需设置为非公开销售，商品规格设置一个，价格设置为0元，同时注意商品链接不要外泄。

图 2-4 发布商品



**步骤7** 商品发布完成后联系MIW运营经理审核，审核通过后，商品即完成上架流程。此时在“我的商品”列表里查看商品状态，商品状态为“在销售”，如图2-5所示。对于已上架的商品，点击操作列“更多”，可进行“下架”操作，如图2-6所示。

图 2-5 商品状态



图 2-6 下架



----结束

### 2.6.1.3 添加应用

ISV应用注册中心添加应用模板。

#### 前提条件

准备两个华为账号，一个华为账号作为ISV账号，可以联系MIW人员对华为账号开通ISV权限，另一个华为账号作为企业租户。

详细操作请参见[注册华为账号并开通华为云](#)和[实名认证华为云账户](#)。

#### 操作步骤

**步骤1** 在应用注册中心，单击“添加”，添加应用。



图 2-7 添加应用

应用LOGO	应用名称	应用描述	应用编码	认证集成协议	iframe	状态	创建时间	版本	操作
	跨境电商生命周期管理	跨境电商生命周期管理软件为SaaS模式的高性价比...	C/S应用	OAUTH	不支持	已上架	2022/12/30 21:45:48	V2.0	下架   绑定企业   更多
	C/S-天气服务	融合多家行业TOP级应用, 提供全案、精准、稳定...	C/S应用	OAUTH	不支持	已上架	2022/12/06 17:31:56	V1.0	下架   绑定企业   更多
	stef	dashads	B/S应用	CAS	支持	已下架	2022/10/31 10:51:58		上架   绑定企业   更多
	5467555678	3563456	B/S应用	CAS	支持	已下架	2022/10/14 17:11:27		上架   绑定企业   更多
	12222222222222	2134	B/S应用	CAS	支持	已下架	2022/10/14 17:02:55		上架   绑定企业   更多
	345434	34	B/S应用	CAS	支持	已下架	2022/09/29 21:50:09		上架   绑定企业   更多
	1011CS应用	1221	C/S应用	OAUTH	不支持	已上架	2022/09/29 21:25:05		下架   绑定企业   更多
	3444299999999999	234	B/S应用	OAUTH	支持	已上架	2022/09/29 21:20:39		下架   绑定企业   更多
	124	23423	B/S应用	CAS	支持	已上架	2022/09/27 17:39:36		下架   绑定企业   更多
	阿帕TMS运输管理解决方案	TMS运输管理系统运营; 零担物流运输管理系统...	B/S应用	CAS	不支持	已上架	2022/07/11 09:12:29	V3.0	下架   绑定企业   更多

**步骤2** 填写应用信息，云商店商品ID为必填项，输入已经上架的License类商品的云商店商品ID，失焦后自动带出如下字段：版本、应用LOGO、应用名称和应用描述，其中应用名称和应用描述允许修改。

图 2-8 填写应用信息

添加

**云商店商品信息**

\* 云商店商品ID   
请输入云商店商品ID

版本

**基本信息**

应用LOGO 支持svg/png/jpg/jpeg/gif格式，长宽比例1:1，推荐尺寸：60\*60px，不超过50KB，请确保图片清晰，若不上传则会使用默认LOGO。

\* 应用名称  0/30

\* 应用描述  0/512

应用结构  B/S应用  C/S应用

认证集成协议  CAS认证  OAuth认证

iframe  支持  不支持

是否是联营应用  是  否

\* 应用ID  0/36

----结束

### 2.6.1.4 上架应用

应用上架后，才可以绑定企业；应用下架后，不可以绑定企业。  
单击应用右侧的“上架”，可以进行上架操作，如图2-9所示。

图 2-9 上架



### 2.6.1.5 应用绑定企业租户

添加应用后，ISV用户还需要将应用与企业进行绑定，企业成员才可以使用这些应用。

#### 前提条件

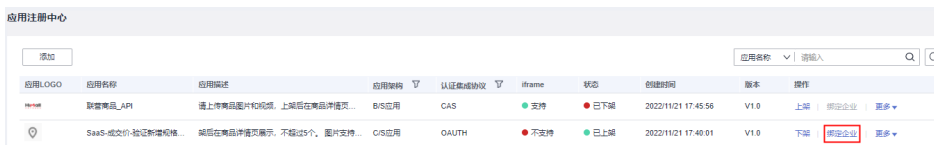
- 已开通ISV账号。
- 已添加应用。

#### 操作步骤

**步骤1** 在我的工作台，选择“应用管理>应用注册中心”。

**步骤2** 在“应用注册中心”页面，单击“绑定企业”，如图2-10所示。

图 2-10 绑定企业

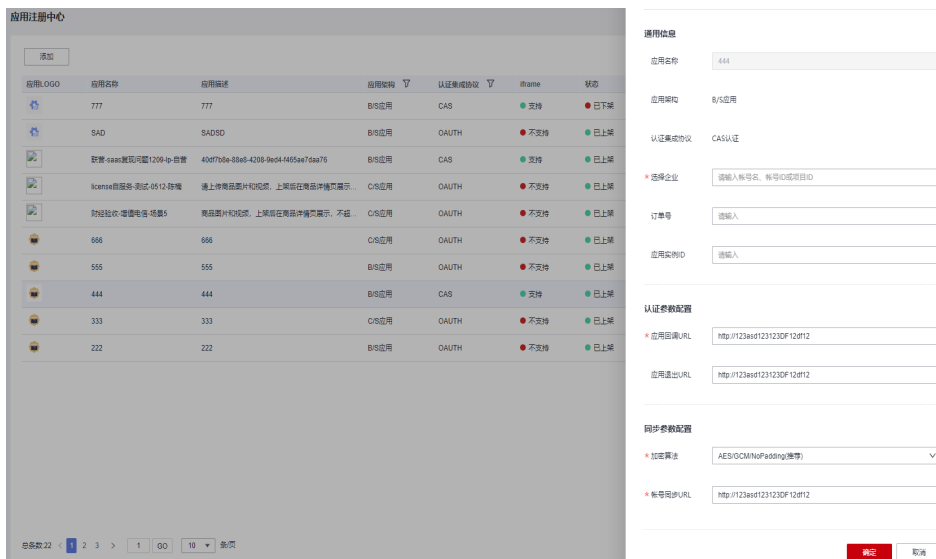


**步骤3** 填写绑定信息，如表2-2和表2-3所示。

对于非联营应用和联营应用，绑定信息不同。

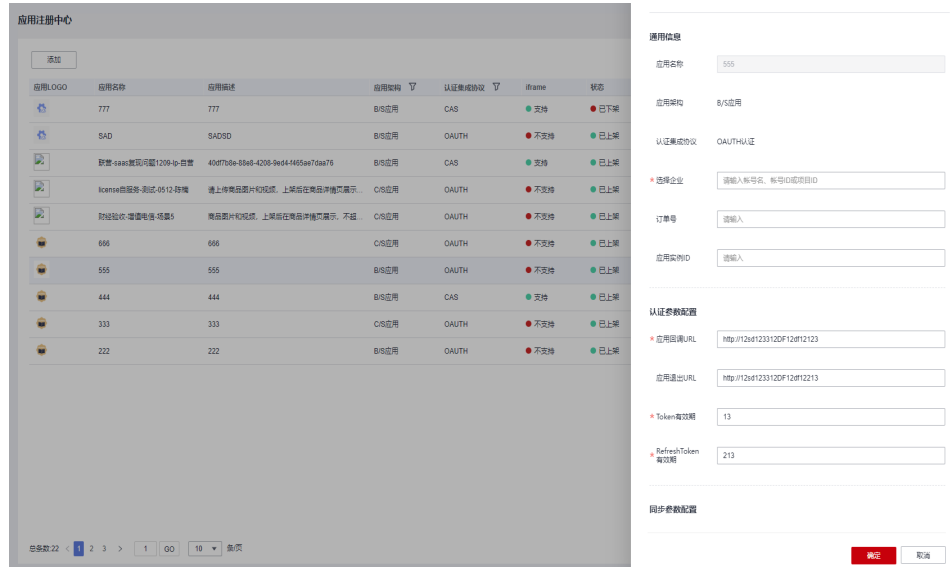
- 非联营应用
  - B/S 应用，CAS 认证

图 2-11 B/S 应用，CAS 认证绑定页面



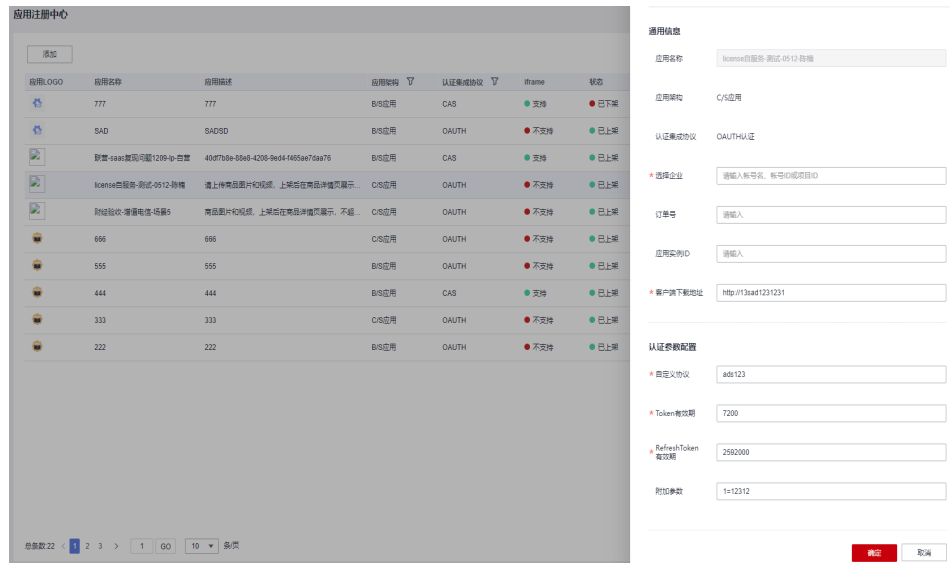
- B/S 应用，OAUTH 认证

图 2-12 B/S 应用，OAUTH 认证绑定页面



- C/S 应用，OAUTH 认证

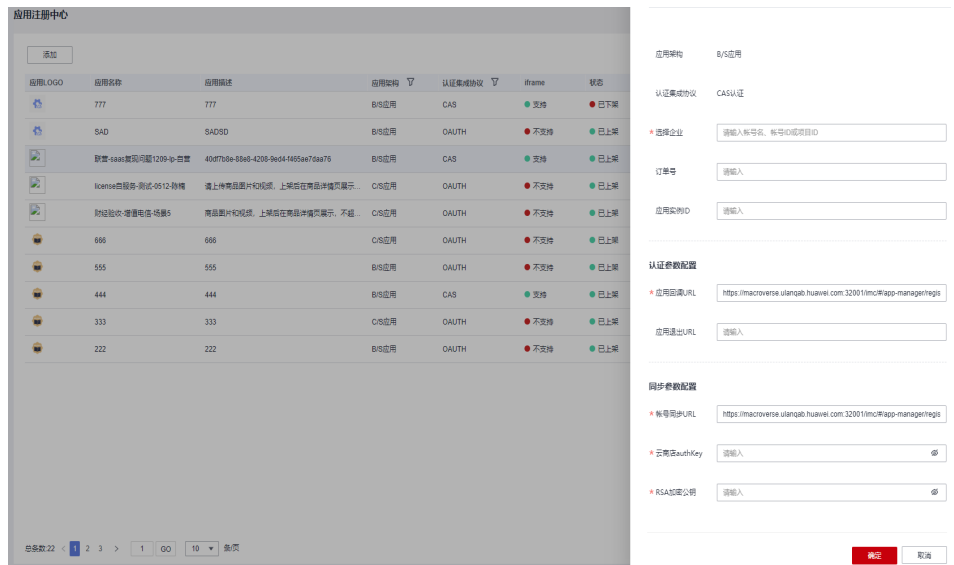
图 2-13 C/S 应用，OAUTH 认证绑定页面



● 联营应用

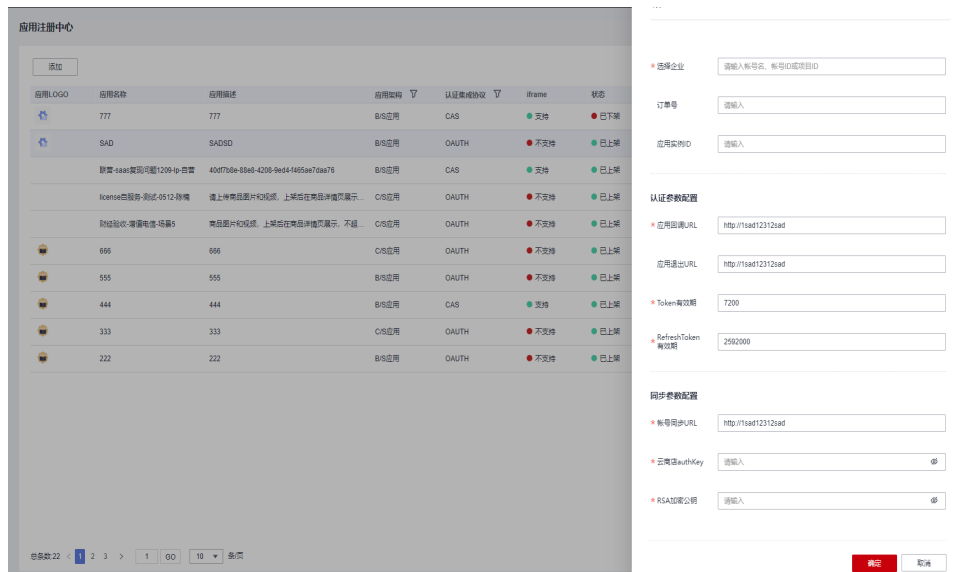
- B/S 应用，CAS认证

图 2-14 B/S 应用，CAS 认证绑定页面



- B/S 应用，OAuth认证

图 2-15 B/S 应用，OAuth 认证绑定页面



- C/S 应用，OAuth 认证

图 2-16 C/S 应用，OAuth 认证绑定页面

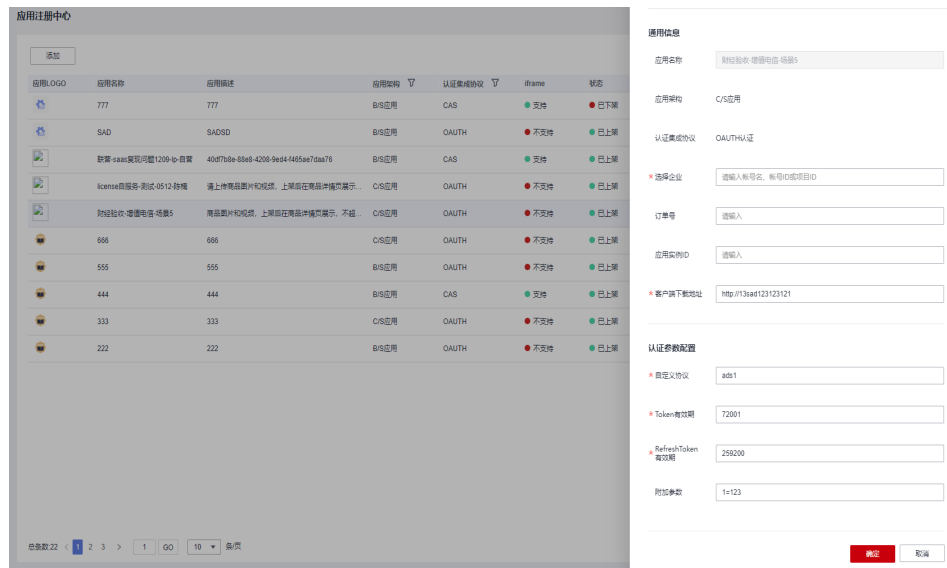


表 2-1 通用信息

配置项	配置说明
应用名称	应用的名稱。該配置項不可修改。
应用架构	影响身份认证开发中使用的协议类型。该配置项不可修改。
认证集成协议	单点登录使用的认证协议，影响身份认证开发中使用的协议类型。该配置项不可修改。
选择企业	表示账号名、账号ID或项目ID。该配置项需设置。
订单号	表示应用的订单号。
应用实例ID	应用实例的ID，在云商店下单购买应用时会返回实用实例ID。
客户端下载地址	<b>C/S应用需要填写</b> ，表示C/S应用客户端的下载地址。

表 2-2 认证参数配置

配置项	配置说明
应用回调 URL	<p><b>B/S架构需要填写</b>，应用登录鉴权地址，在身份认证开发集成开发环节使用，单点登录过程中，开天工业工作台认证中心将回调该接口，应用接收到回调消息后调用开天工业工作台认证中心认证接口，完成鉴权。</p> <p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 建议使用https协议域名，如https://www.app.com/authlogin。</li> <li>▪ 回调地址中请勿包含 "#" 符号。</li> <li>▪ 必须使用域名，ip加端口号的地址不被接受，如http://172.16.0.1:8080/authlogin。</li> <li>▪ 应用注册、应用上架生成模板的回调url允许重复。</li> <li>▪ 同一租户绑定应用模板的回调url不允许重复，即相同回调url的应用租户只能绑定其中一个。</li> </ul>
应用退出 URL	<p><b>B/S架构需要填写</b>，应用登出鉴权地址，用户登出时，MIW认证中心将回调该接口，应用接收到回调消息完成用户登出。</p>
Token有效期	<p><b>OAuth 认证需要填写</b>，access_token身份令牌到期时间，默认7200秒。</p>
RefreshToken有效期	<p><b>OAuth 认证需要填写</b>，刷新access_token时所用Refresh_Token的有效期，默认2592000秒。</p>
自定义协议	<p><b>C/S应用需要填写</b>，为应用客户端在本地注册的协议，通过该协议可以唤醒本地的客户端。</p> <p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 应用注册、应用上架生成模板的自定义协议允许重复。</li> <li>▪ 同一租户绑定应用模板的自定义协议不允许重复，即相同自定义协议的应用租户只能绑定其中一个。</li> </ul>
附加参数	<p><b>C/S应用需要填写</b>，唤醒客户端时，需携带的参数。&amp;符号连接的键值对，可为空，举例： browser=msie&amp;action=join&amp;stype=99。</p>

表 2-3 同步参数配置

配置项	配置说明
加密算法	<p><b>非联营应用需要填写</b>，支持AES/GCM/NoPadding和AES/ECB/PKCS5padding两种加密算法，推荐使用AES/GCM/NoPadding算法。</p>

配置项	配置说明
账号同步URL	<b>非联营应用需要填写</b> ，由应用系统提供的回调地址，如https://app_domain/callback，当账号相关信息发生变更时，开天工业工作台认证中心调用该地址实现账号信息同步，确保应用系统用户账号信息与开天工业工作台保持一致。
安全令牌	<b>非联营应用需要填写</b> ，安全令牌是16位随机字符串，由ISV应用随机生成，用于账号同步请求URI Header参数Bearer {access_token}，请参见表2-2。 <b>说明</b> 安全令牌由16位随机字符串构成，字符必须是大小写英文或数字，签名密钥和加密密钥亦是如此。
签名密钥	<b>非联营应用需要填写</b> ，格式要求和安全令牌相同，用于对回调消息体内容签名。
加密密钥	<b>非联营应用需要填写</b> ，格式要求和安全令牌相同，用于对回调消息体内容加解密。
云商店authKey	<b>联营应用需要填写</b> ，由16-1024个随机字符组成。
RSA加密公钥	<b>联营应用需要填写</b> ，由16-1024个随机字符组成。

----结束

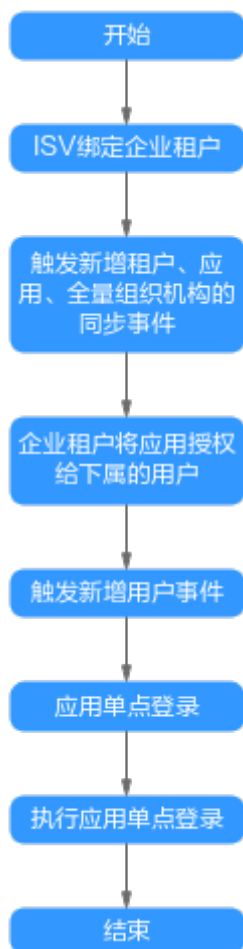
## 2.6.2 应用绑定企业租户后对接工业工作台

### 2.6.2.1 对接工业工作台流程

License类应用应用注册中心ISV绑定企业租户，会触发新增租户、应用、全量组织机构的同步事件。

应用绑定企业租户后对接工业工作台流程：

图 2-17 应用绑定企业租户后对接工业工作台流程



### 2.6.2.2 触发新增租户、应用、全量组织机构的同步事件

工业工作台查看同步日志步骤如下：

**步骤1** 打开[华为云](#)登录页面。

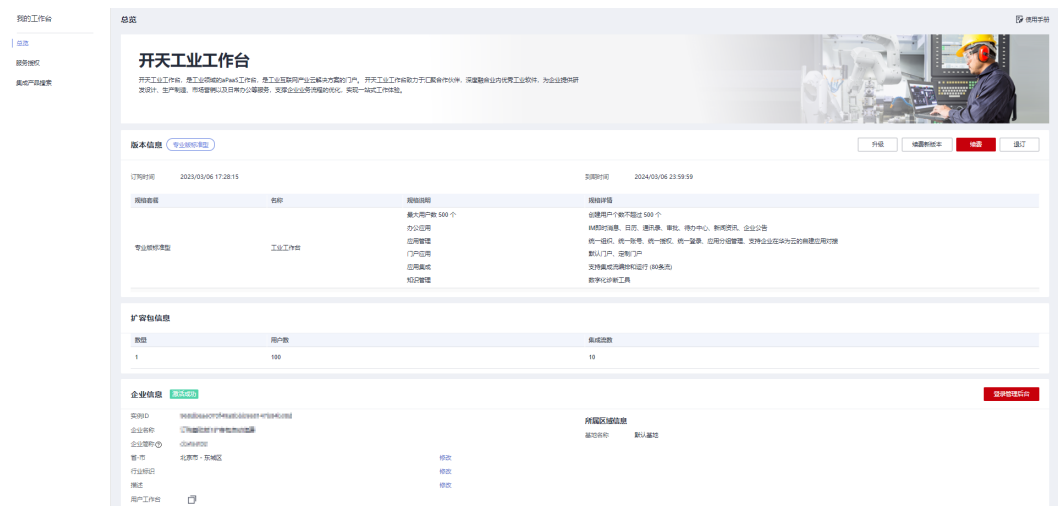


图 2-18 华为云页面



步骤2 输入华为账号、密码后，单击“登录”，进入MIW界面。

图 2-19 MIW 界面



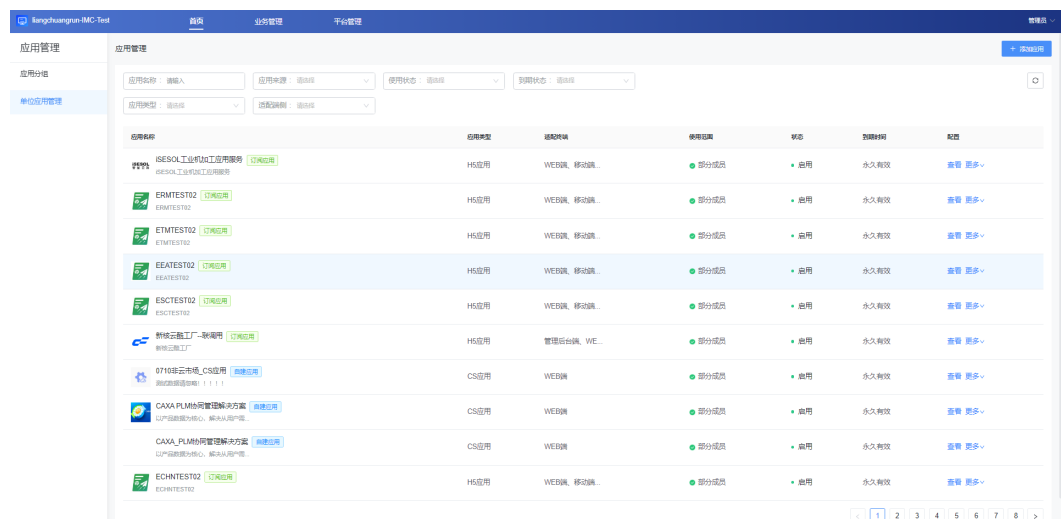
步骤3 单击“登录管理后台”，进入管理后台管理员界面。

图 2-20 管理后台



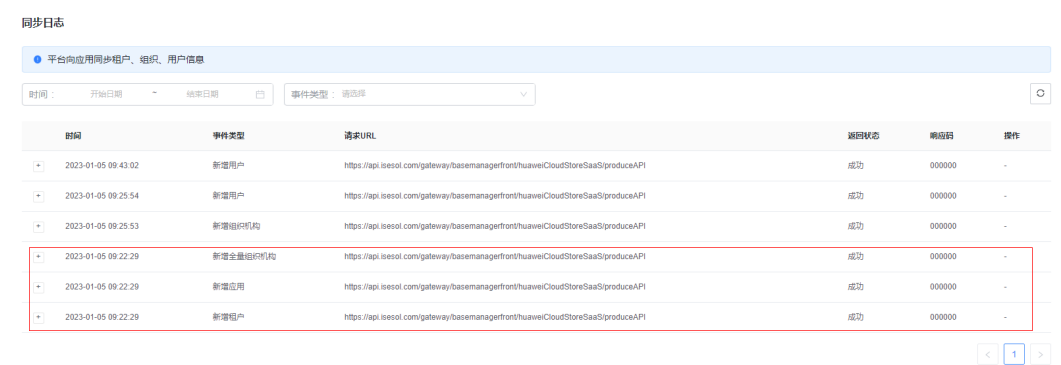
步骤4 单击“应用管理>单位应用管理”，进入应用界面。

图 2-21 单位应用管理界面



步骤5 选择绑定到该企业租户的应用，单击“更多>同步日志”，即可看到应用的同步日志。

图 2-22 同步日志



----结束

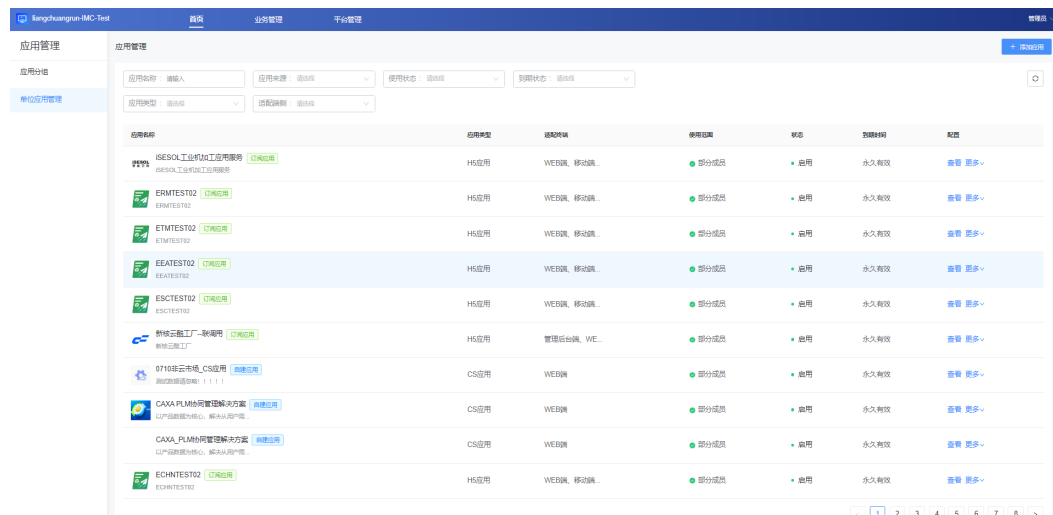
### 2.6.2.3 企业租户将应用授权给下属的用户

新增租户、应用、全量组织机构的同步事件都成功，企业租户可以将应用授权给下属的用户去使用。

### ERP 类应用多账套或者扩展字段传参流程

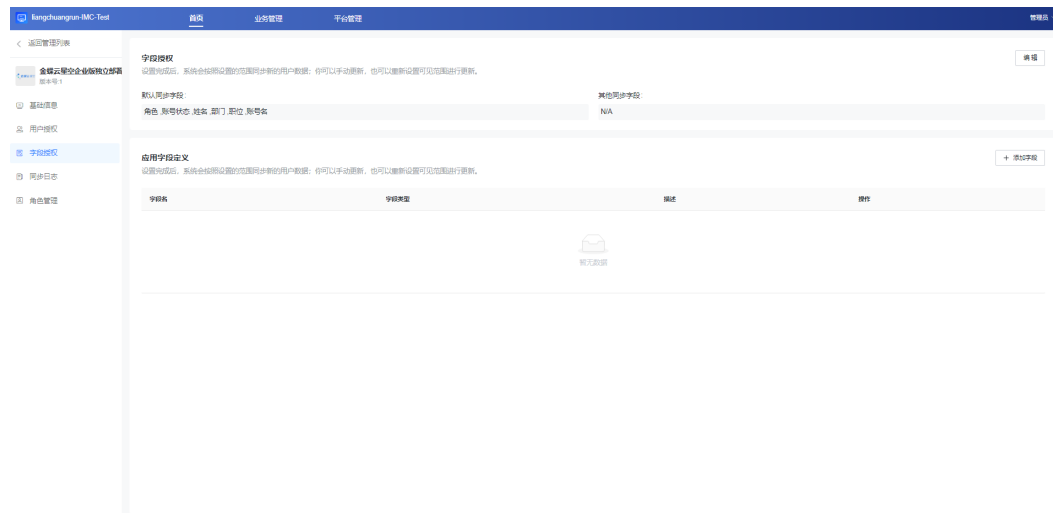
**步骤1** 单击“应用管理>单位应用管理”，进入应用界面。

图 2-23 单位应用管理界面



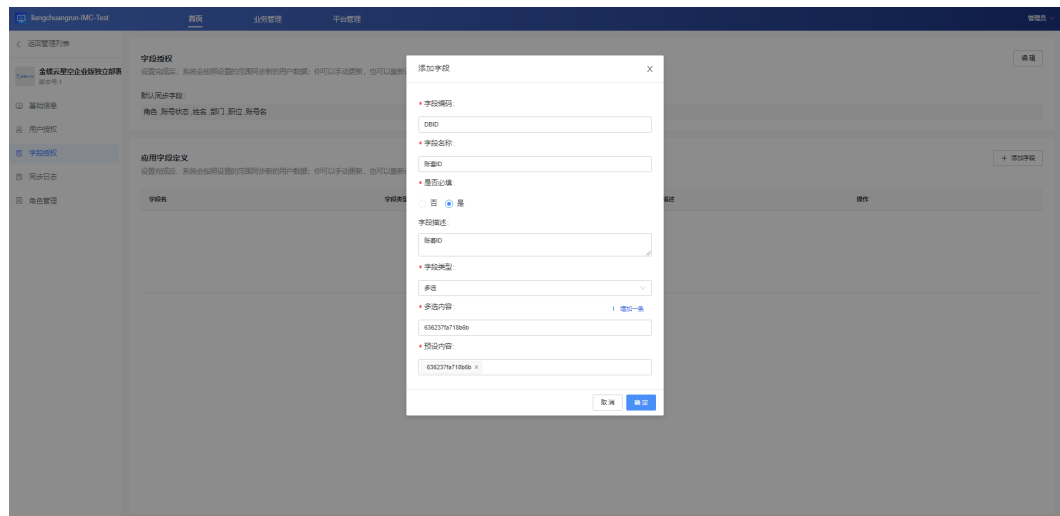
**步骤2** 选择绑定到该企业租户的应用，单击“更多>字段授权”，进入应用字段授权界面。

图 2-24 应用字段授权界面



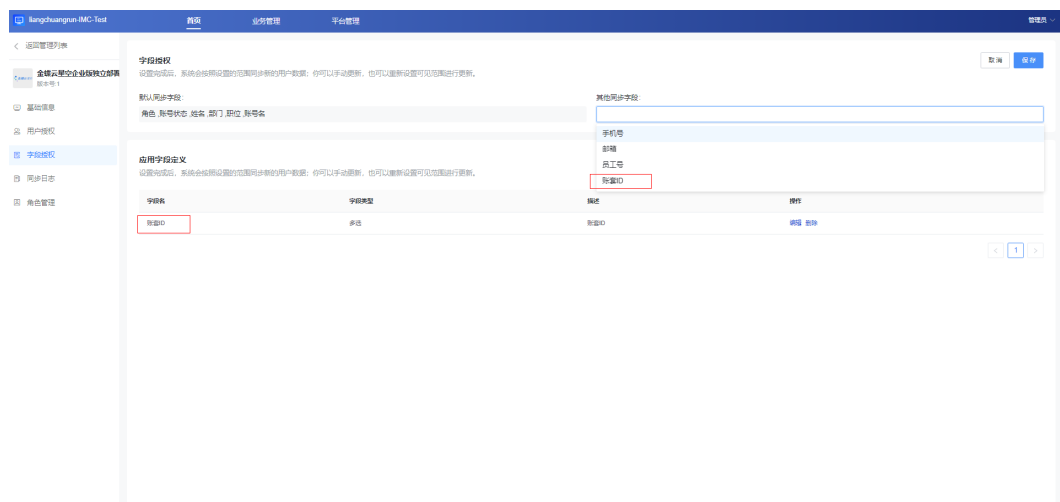
**步骤3** 单击“添加”，进入“添加字段”页面，输入字段编码、字段名称、是否必填、字段描述（非必填）、字段类型、多选内容、预设内容等扩展字段信息，单击“确定”。

图 2-25 添加字段界面



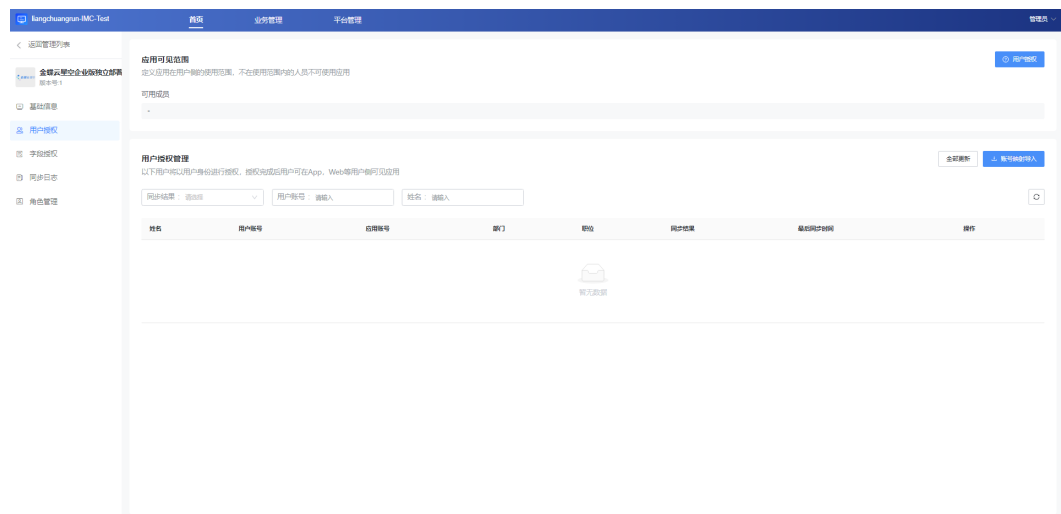
**步骤4** 单击页面右上角“编辑”，新增其他同步字段，选择上一步添加的字段，单击“保存”。

图 2-26 编辑



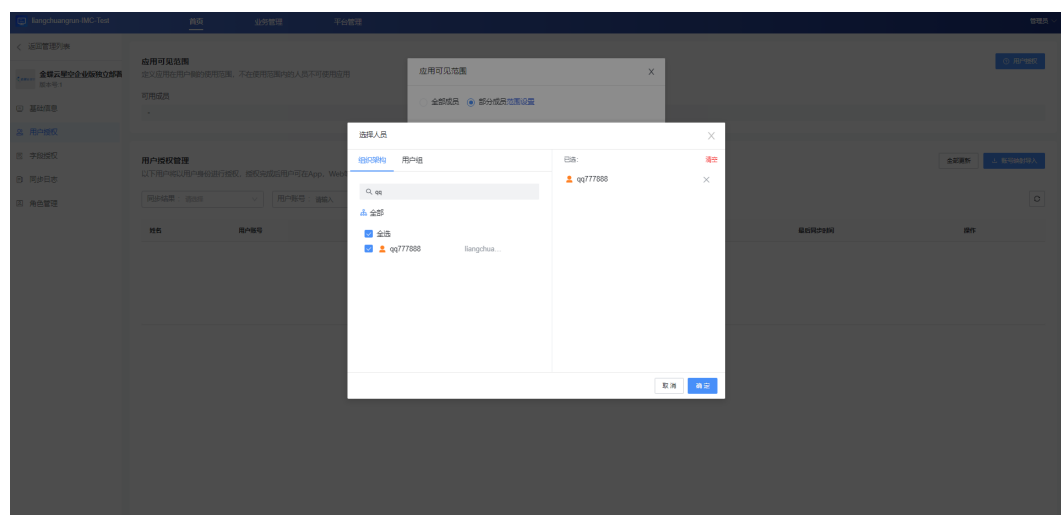
**步骤5** 单击页面右上角“用户授权”，切换到“用户授权”页面。

图 2-27 用户授权页面



步骤6 单击“用户授权>范围设置”，选择需要授权的用户，单击“确定”。

图 2-28 用户授权

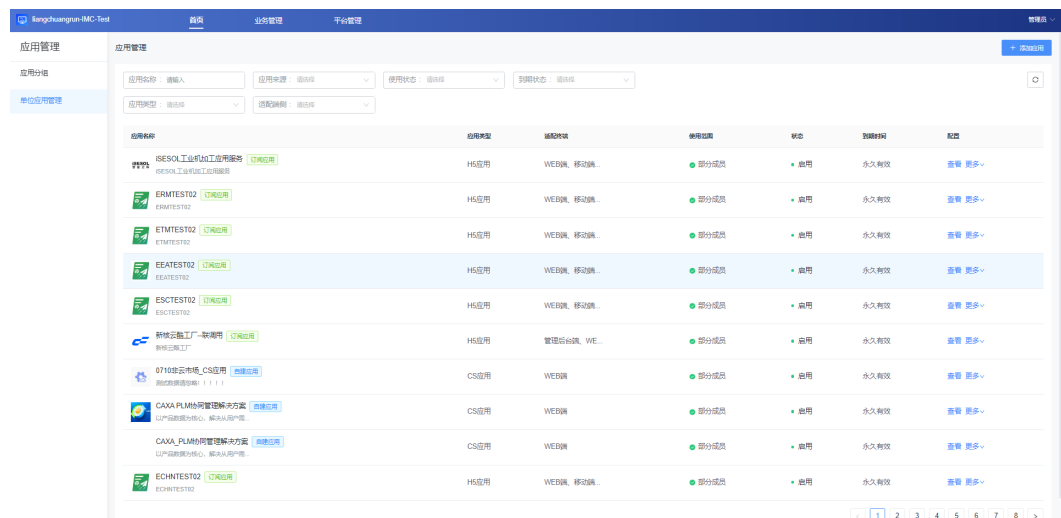


---结束

## 普通应用扩展字段不传参流程

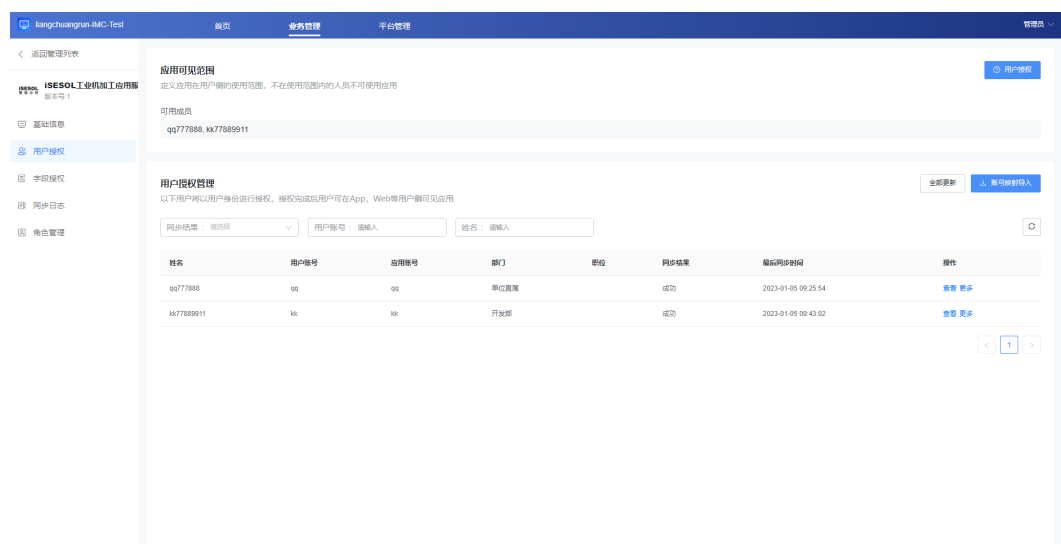
步骤1 单击“应用管理>单位应用管理”，进入应用界面。

图 2-29 单位应用管理页面



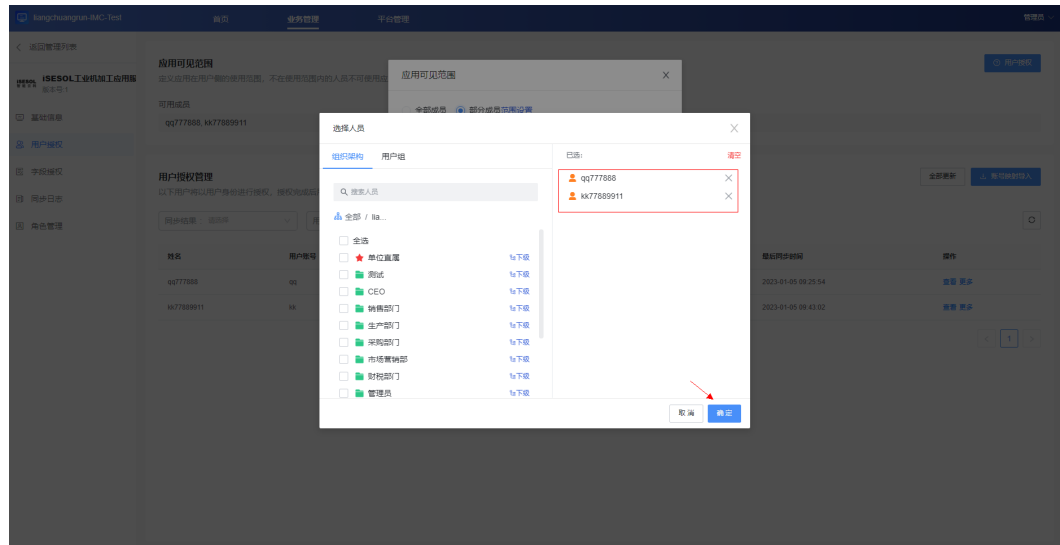
步骤2 选择绑定到该企业租户的应用，单击“更多>可见范围”，进入应用可见范围界面。

图 2-30 应用可见范围



步骤3 单击“用户授权>范围设置”，选择需要授权的用户，单击“确定”。

图 2-31 用户授权

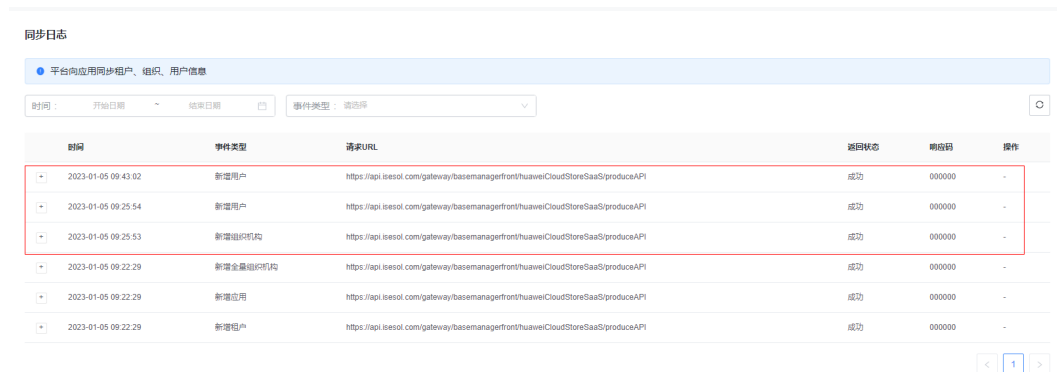


----结束

### 2.6.2.4 触发新增组织机构、用户事件

修改应用可见范围会触发新增组织机构、用户的同步事件。

图 2-32 同步日志

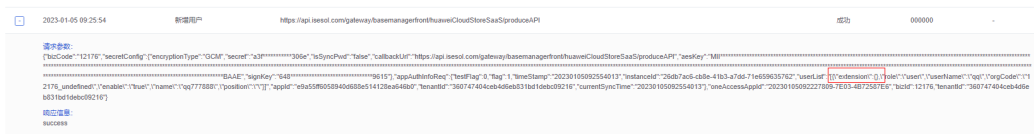


扩展字段传了扩展信息，用户同步事件日志中userList中的extension字段会接收到扩展信息的内容，扩展字段没传内容，接收到的extension则为空。

图 2-33 扩展字段传参



图 2-34 扩展字段未传参



### 2.6.2.5 应用单点登录

新增组织机构、用户成功，即可开始应用单点登录。用户登录之后工业工作台若无门户页面，门户配置请参考[管理员配置企业门户](#)。

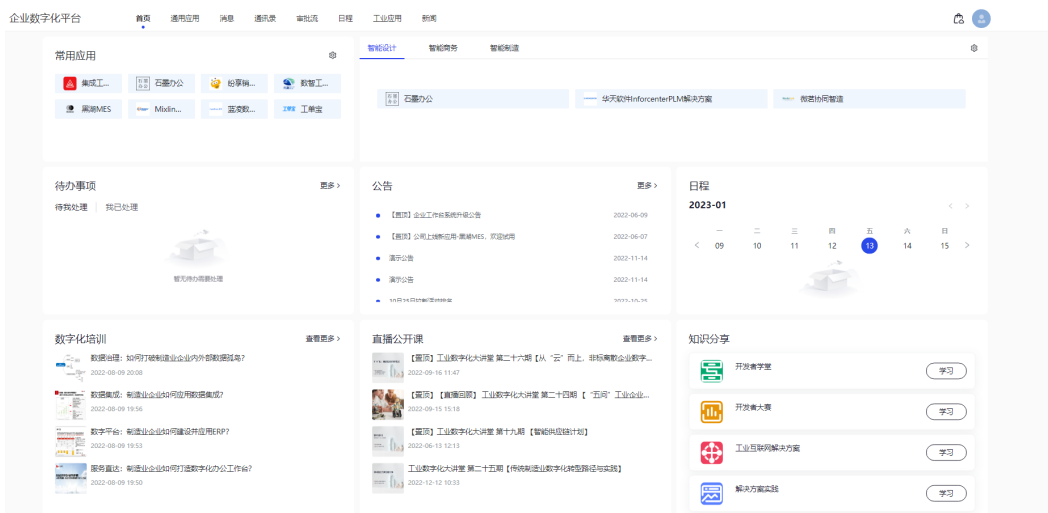
**步骤1** 打开[华为工业云平台](#)页面。

图 2-35 华为工业云平台页面



**步骤2** 输入账号、密码，进入工业工作台用户界面。

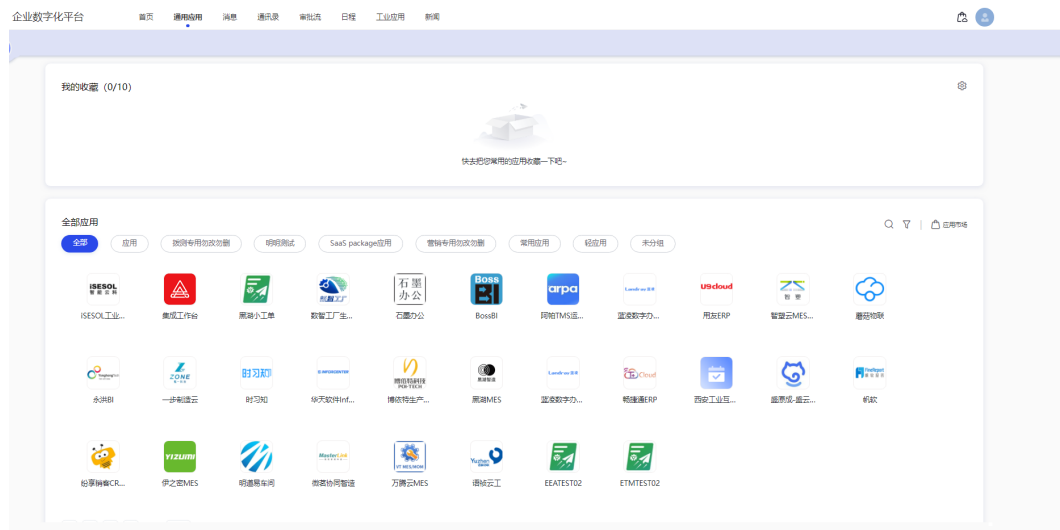
图 2-36 工业工作台用户界面



**步骤3** 单击“通用应用”，进入应用界面。

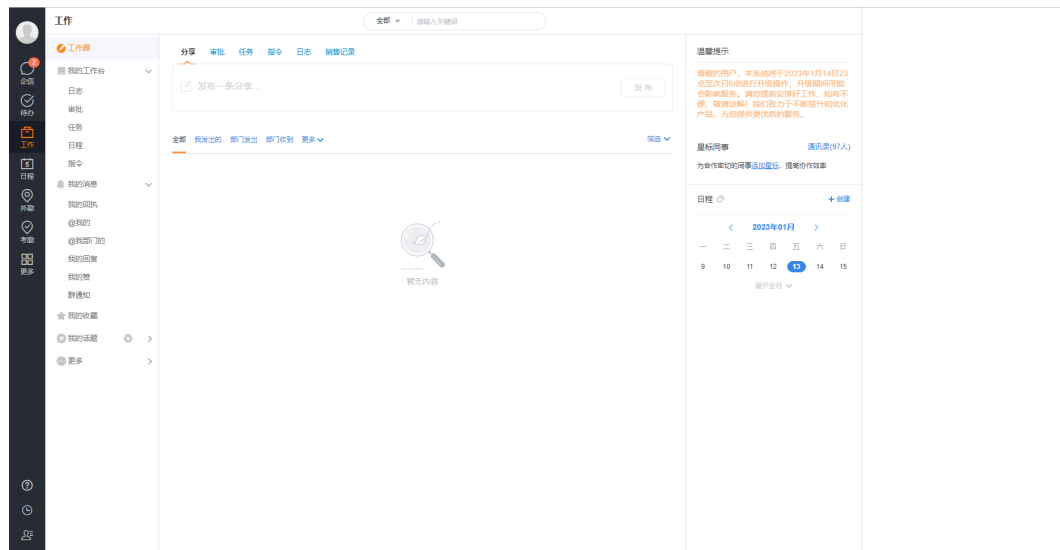


图 2-37 应用界面



步骤4 单击其中一个应用进行单点登录。

图 2-38 应用单点登录页面



----结束

### 2.6.2.6 执行应用对接测试用例

单点登录成功后，即开始执行应用对接测试用例，测试用例如表2-4所示。

表 2-4 测试用例

序号	用例名称	用例介绍	测试步骤	测试结果	是否通过
1	MIW企业管理员单点登录	企业管理员成功登录MIW后，可以免密登录应用。	<p>1、企业管理员打开用户工作台，输入账号@企业ID、密码，登录MIW工业工作台。</p> <p>预期结果：企业管理员成功登录工作台。</p> <p>2、鼠标悬停于登录头像上，单击“个人资料”，查看登录工作台的账号信息。</p> <p>预期结果：可以查看登录工作台的账号信息。</p> <p>3、退出个人资料弹框，单击页面上方的“应用”，在左侧应用中心单击需要打开的伙伴应用页签，在右侧检查是否能直接打开应用（无需再次输入账号、密码）。</p> <p>预期结果：应用可以直接打开。</p> <p>4、在右侧打开的应用界面，查看当前登录应用的账号信息。</p> <p>预期结果：应用登录用户和MIW登录用户一致。</p>		
2	MIW企业用户单点登录	企业用户成功登录MIW后，可以免密登录应用。	<p>1、企业用户打开用户工作台，输入账号@企业ID，密码，登录MIW工业工作台。</p> <p>预期结果：企业用户成功登录工作台。</p> <p>2、鼠标悬停于登录头像上，单击“个人资料”，查看登工作台的账号信息。</p> <p>预期结果：可以查看登录工作台的账号信息。</p> <p>3、退出个人资料弹框，单击页面上方的“应用”，在左侧应用中心单击需要打开的伙伴应用页签，在右侧检查是否能直接打开应用（无需再次输入账号、密码）。</p> <p>预期结果：应用可以直接打开。</p> <p>4、在右侧打开的应用界面，查看当前登录应用的账号信息。</p> <p>预期结果：应用登录用户和MIW登录用户一致。</p>		

序号	用例名称	用例介绍	测试步骤	测试结果	是否通过
3	MIW企业用户打开应用的体验及应用打开方式	<p>验证应用支持Iframe方式打开，以及打开应用的体验：</p> <p>1、检查伙伴应用打开方式是否为Iframe。</p> <p>2、应用直接能打开，不需要用户导入证书或者配置浏览器安全设置。</p>	<p>1、企业用户打开用户工作台，输入账号@企业ID，密码，登录MIW工业工作台。</p> <p>2、进入界面后，单击页面上方的“应用”，在左侧应用中心单击需要打开的伙伴应用页签，在右侧检查是否能直接打开应用（不需要用户导入证书或者配置浏览器安全设置），且应用打开方式是否为Iframe。</p> <p>预期结果：企业用户可以直接打开应用（不需要用户导入证书或者配置浏览器安全设置），且应用打开方式为Iframe。</p> <p>3、在应用界面单击应用主要功能，检查其是否可用。</p> <p>预期结果：应用主要功能可用。</p>		

序号	用例名称	用例介绍	测试步骤	测试结果	是否通过
4	MIW新增企业用户同步	在MIW创建企业用户并绑定应用权限后（即将企业用户添加至有应用权限的用户组），MIW发送新增用户消息给应用，实现企业用户新增或绑定。	<p>1、企业管理员登录管理后台，单击“业务管理”-&gt;“通讯录”，进入通讯录界面后单击组织名称-&gt;添加新员工，填写员工信息，完成后单击“保存”。</p> <p><b>说明</b> 新增用户成功后，账号状态为待激活，需要该用户登录用户工作台激活账号，账号激活后，用户账号状态将变为启用。</p> <p>2、用户密码通过短信发至用户手机号，新增用户时请填写真实有效的手机号。</p> <p>3、MIW工业工作台默认所有用户均有企业绑定的所有应用权限）。</p> <p>预期结果：新增用户成功。</p> <p>2、单击新增用户右侧的“人员信息”，查看新增用户信息。</p> <p>预期结果：可以查看新增用户信息。</p> <p>3、单击“应用管理”&gt;“单位应用管理”，进入应用界面后选择应用单击“更多”&gt;“可见范围”，在可见范围把用户添加上。</p> <p>4、企业管理员打开用户工作台单点登录应用，在应用界面打开应用的用户管理，查看应用是否同步新增企业用户，并打开用户详情界面，查看应用新增的企业用户信息和MIW是否一致。</p> <p>预期结果：应用同步新增企业用户且信息和MIW一致。</p> <p>5、使用新增用户打开用户工作台，输入用户账号@企业ID和密码，登录用户工作台。</p> <p>预期结果：企业用户登录用户工作台成功，role传过去admin，该用户在第三方应用成为管理员。</p>		

序号	用例名称	用例介绍	测试步骤	测试结果	是否通过
5	MIW修改企业用户信息同步	MIW修改企业用户信息，MIW会将修改后的企业用户信息同步至应用，实现企业用户信息同步修改（用户账号、用户姓名、手机号一致）；重新启用用户后，可以正常打开应用。	<p>1、企业管理员登录管理后台，单击“业务管理”-&gt;“通讯录”，进入通讯录界面后单击组织名称-&gt;企业用户账号右侧的“人员详情”，查看企业用户账号修改前账号信息。 预期结果：可以查看企业用户账号修改前信息。</p> <p>2、企业管理员打开用户工作台单点登录应用，在应用界面打开应用的用户管理，查看企业用户账号的用户信息。 预期结果：可以查看企业用户账号的用户信息。</p> <p>3、企业管理员登录管理后台，单击“业务管理”-&gt;“通讯录”，进入通讯录界面后单击组织名称-&gt;企业用户账号右侧的“人员详情”-&gt;个人信息右侧的“编辑”，修改企业用户信息（姓名、手机号码、邮箱），信息编辑完成后，单击“保存”。 预期结果：成功修改企业用户账号信息。</p> <p>4、企业管理员打开用户工作台单点登录应用，在应用界面打开应用的用户管理，查看企业用户账号的用户信息。 预期结果：应用同步修改企业用户账号信息且与MIW信息一致。</p>		

序号	用例名称	用例介绍	测试步骤	测试结果	是否通过
6	MIW删除企业用户同步	删除企业用户/取消用户应用权限：在MIW删除企业用户，MIW会将发送删除企业用户消息给应用，实现伙伴应用用户同步删除或停用。	<p>1、企业管理员登录管理后台，单击“业务管理”-&gt;“通讯录”，进入通讯录界面后在搜索框搜索企业用户账号，单击用户名称，查看用户信息。 预期结果：成功搜索到企业用户账号。</p> <p>2、企业管理员打开用户工作台单点登录应用，在应用界面打开应用的用户管理，查看应用现有员工，在用户管理界面搜索企业用户账号，查看企业用户账号用户信息。 预期结果：成功搜索到企业用户账号。</p> <p>3、企业管理员登录管理后台，单击“业务管理”-&gt;“通讯录”-&gt;组织名称-&gt;企业用户后的小点-&gt;离职-&gt;确定，删除企业用户账号。 预期结果：企业用户成功删除。</p> <p>4、企业管理员打开用户工作台单点登录应用，在应用界面打开应用的用户管理，在用户管理界面搜索企业用户账号,查看应用是否同步删除企业用户账号。 预期结果：应用已成功停用或者删除企业用户账号。</p>		

序号	用例名称	用例介绍	测试步骤	测试结果	是否通过
7	MIW企业用户切换	企业用户“A”通过MIW登录应用后登出MIW，再使用企业用户“B”通过MIW登录应用，应用登录账号会由“A”切换为“B”。	<p>1、企业用户“A”打开用户工作台，输入账号@企业ID，密码，登录MIW工业工作台；单击“应用”-&gt;选择需要打开的应用页签打开应用，在右侧打开的应用界面，查看当前登录应用的账号信息。 预期结果：企业用户“A”单点登录应用成功，且应用登录账号与MIW一致。</p> <p>2、鼠标悬停于MIW登录头像上，单击“安全退出”，退出MIW工业工作台。 预期结果：页面跳转至MIW登录界面。</p> <p>3、使用企业用户“B”打开用户工作台，输入账号@企业ID，密码，登录MIW工业工作台；单击“应用”-&gt;选择需要打开的应用页签打开应用，在右侧打开的应用界面，查看当前登录应用的账号信息（不能有其他操作，比如清缓存等）。 预期结果：企业用户“B”单点登录应用成功，且应用登录账号与MIW一致。</p>		

序号	用例名称	用例介绍	测试步骤	测试结果	是否通过
8	MIW新增组织架构同步	在MIW新增组织信息，并在组织下创建企业用户并绑定应用权限后（即将企业用户添加至有应用权限的用户组），MIW会将组织信息同步至应用。	<p>1、企业管理员登录管理后台，进入界面后单击“业务管理”-&gt;“通讯录”-&gt;“导入部门”，将新增部门附件拖至上传区域，通过导入功能新增部门。 预期结果：新增部门成功。</p> <p>2、单击新增部门左侧的小三角，展开部门及其子部门，查看新增的部门及其子部门信息。 预期结果：可以查看新增部门信息。</p> <p>3、企业管理员登录管理后台，单击“业务管理”-&gt;“通讯录”，进入通讯录界面后单击组织名称-&gt;添加新员工，填写员工信息，完成后单击“保存”。 预期结果：新增用户成功。</p> <p>4、单击应用管理，选择测试的应用，修改可见范围，添加上新增的用户，单击确定。 预期结果：应用授权用户成功。</p> <p>5、企业管理员打开用户工作台单点登录应用，在应用界面打开应用的组织管理，查看MIW新增的组织是否同步至应用，且在应用界面查看组织详情是否和MIW新增的组织信息一致。</p>		



序号	用例名称	用例介绍	测试步骤	测试结果	是否通过
9	MIW修改组织架构信息同步	在MIW修改组织信息(组织下有授权应用的企业用户), MIW会将组织信息同步至应用, 实现组织结构一致。	<p>1、企业管理员登录管理后台, 单击“业务管理”-&gt;“通讯录”, 进入通讯录界面后单击组织名称“组织”-&gt;右上方的“部门详情”, 查看部门修改前信息。 预期结果: 可以查看部门信息。</p> <p>2、企业管理员打开用户工作台单点登录应用, 在应用界面打开应用的组织管理, 查看现有组织信息。 预期结果: 可以查看部门信息。</p> <p>3、企业管理员登录管理后台, 单击“业务管理”-&gt;“通讯录”, 进入通讯录界面后单击组织名称“组织”-&gt;右上方的“编辑部门”, 修改部门名称和上级部门; 修改完成后单击右上方的“部门详情”查看修改后的部门信息。 预期结果: 部门信息修改成功。</p> <p>4、企业管理员打开用户工作台单点登录应用, 在应用界面打开应用的组织管理, 查看修改后的组织信息并核对其信息和MIW的信息是否一致。 预期结果: 应用同步修改部门信息且部门信息与MIW部门信息一致。</p>		

序号	用例名称	用例介绍	测试步骤	测试结果	是否通过
10	MIW删除组织架构同步	在MIW删除组织信息（组织下有授权应用的企业用户），MIW会将组织信息同步至应用，实现组织结构一致。	<p>1、企业管理员登录管理后台，单击“业务管理”-&gt;“通讯录”，进入通讯录界面，找到组织“A”，查看MIW现有组织“A”信息。 预期结果：成功进去管理后台-通讯录界面。</p> <p>2、企业管理员打开用户工作台单点登录应用，在应用界面打开应用的组织管理，找到组织“A”，查看应用现有组织“A”信息。 预期结果：可以查看现有部门。</p> <p>3、企业管理员登录切换至管理后台，在通讯录界面单击组织“A”后的小点-&gt;“删除部门”-&gt;“确定”，删除组织“A”。 预期结果：组织“A”成功删除。</p> <p>4、企业管理员切换至用户工作台，单点登录应用，在应用界面打开应用的组织管理，查看应用是否同步删除组织“A”信息。 预期结果：应用同步删除组织“A”。</p> <p>5、企业管理员登录切换至管理后台，在通讯录界面重新添加组织“A”（注意：组织信息和之前一致，包括组织名称、编号及上级组织）。 预期结果：成功添加组织“A”。</p> <p>6、企业管理员切换至用户工作台，单点登录应用，在应用界面打开应用的组织管理，查看应用是否同步新增组织“A”，且组织“A”信息是否和MIW保持一致（包括组织名称、编号及上级组织）。 预期结果：应用同步新增组织“A”且信息与MIW一致。</p>		

序号	用例名称	用例介绍	测试步骤	测试结果	是否通过
11	MIW中打开应用的时间	<p>验证MIW打开应用的性能，从单击应用到应用完全打开的体验： 企业用户登录MIW后，单击应用：</p> <p>1、首次内容渲染，是从用户请求URL到浏览器呈现URL的第一个可见元素的时间，不超过2秒。</p> <p>2、首次有效渲染，即首屏时间，真实用户可感知的首屏，可以理解为：页面可见部分主要内容渲染完成时间，不超过3秒。</p> <p>3、可交互时间，指的是页面布局已趋于稳定、关键的网络字体可见且浏览器主线程已经能够接受和处理用户输入（交互），不超过5秒。</p>	<p>1、清除浏览器缓存后，使用企业用户打开用户工作台，输入账号@企业ID，密码，登录MIW工业工作台 预期结果：企业用户“企业用户账号”成功登录MIW工业工作台。</p> <p>2、进入页面后，单击“应用”，按F12打开浏览器调试页面，选择“网络/NetWork”，单击应用名称登录应用，查看并记录应用首次内容渲染时间、首次有效渲染时间和可交互时间。至少请在执行结果描述里面记录所有元素打开所用的时间（秒）。 预期结果：应用打开第一个可见元素时间不超过2秒，页面可见部分主要内容渲染完成时间，不超过3秒，可交互时间不超过5秒。</p> <p>3、重复第二步操作，记录有缓存情况下，应用首次内容渲染时间、首次有效渲染时间和可交付时间。至少请在执行结果描述里面记录所有元素打开所用的时间（秒）。 预期结果：应用打开第一个可见元素时间不超过2秒，页面可见部分主要内容渲染完成时间，不超过3秒，可交互时间不超过5秒。</p>		

序号	用例名称	用例介绍	测试步骤	测试结果	是否通过
12	MIW应用安全性检查	<p>对于为用户提供统一域名后缀（如二级域名）的应用，需提供安全访问协议：</p> <p>1、URL地址为“https://”开头；主机地址为正式域名。</p> <p>2、查看证书颁发机构为权威机构，且在有效期内。</p>	<p>1、浏览器打开应用地址，检查应用URL地址是否为https，主机地址是否为域名地址。</p> <p>预期结果：应用URL地址为“https://”开头；主机地址为正式域名，不是显示IP端口的URL。</p> <p>2、浏览器输入伙伴提供的应用URL地址，回车，单击浏览器锁标记，查看证书颁发机构。</p> <p>预期结果：查看证书颁发机构为权威机构，且在有效期内。</p>		
13	MIW存量账号同步	<p>验证应用中存量账号与MIW的账号同步功能：</p> <p>1、伙伴应用中已有的用户与MIW新增用户的手机号或者用户账号一致时，应用已有用户和MIW新增用户能够根据手机号或用户账号进行绑定或关联，并补全用户信息（昵称、邮箱等）。</p> <p>2、伙伴应用中已有用户与MIW新增用户的手机号或者用户账号不一致，则新增用户。</p>	<p>1、企业管理员登录用户工作台，单点登录应用，在应用的用户管理模块新增企业用户，模拟应用存量用户。</p> <p>应用存量用户模拟账号为（用户账号、手机号和用户姓名），用户账号建议使用企业域名，手机号按照实际情况填写，避免导入时账号冲突，示例如下： huawei01/13049801234/用户“A”</p> <p>预期结果：应用存量用户模拟成功。</p> <p>2、企业管理员登录管理后台，单击“通讯录”-&gt;“批量导入”，在MIW新增1个用户，账号如下： huawei01/1304981234/用户“A”，账号和手机号和上一步对应保持一致。</p> <p>预期结果：MIW新增用户成功。</p> <p>3、使用MIW新增的用户单点登录应用，检查是否能成功。</p> <p>预期结果：MIW新增的用户“A”单点登录应用成功。</p>		

序号	用例名称	用例介绍	测试步骤	测试结果	是否通过
14	MIW存量组织架构同步	伙伴应用中已有的组织，能够根据MIW同步的组织信息的名称或者ID进行关联，实现组织结构一致。	<p>1、企业管理员打开用户工作台单点登录应用，在应用组织管理界面新增组织，模拟应用存量组织应用存量组织模拟账号为（组织名称、组织编号），部门账号建议使用企业名称缩写，避免导入时账号冲突，示例请参考用例附件“存量组织验证附件-应用存量组织模拟”，（注意：在应用里新增组织，模拟应用存量数据，不是在MIW新增组织）。</p> <p>预期结果：应用存量组织模拟成功。</p> <p>2、企业管理员登录管理后台，单击“通讯录”-&gt;“导入部门”-&gt;“下载标准模板”，下载部门导入模板，并将组织信息添加至模板中，导入MIW，示例请参考用例附件“存量组织验证附件-MIW导入组织”（注意：MIW的组织信息需要和应用存量组织信息一致）。</p> <p>预期结果：MIW新增组织成功。</p> <p>3、企业管理员打开用户工作台单点登录应用，打开应用后在应用组织管理模块检查应用是否会新增MIW导入的组织。</p> <p>预期结果：由于组织编码相同，应用不会新增MIW导入的组织。</p>		

序号	用例名称	用例介绍	测试步骤	测试结果	是否通过
15	用户信息角色字段role传参校验	<p>用户信息 userList 中的 role 字段有 admin、user 的区分，role 传到第三方应用下游的是 admin，该用户则在第三方应用成为管理员的角色；role 传到第三方应用下游的是 user，该用户则在第三方应用成为普通用户的角色。测试时与租户同手机号的用户作为 admin 角色，其它用户作为 user 角色。</p>	<p>1、企业管理员登录管理后台，单击“业务管理”-&gt;“通讯录”，进入通讯录界面后单击组织名称-&gt;添加新员工，填写员工信息，完成后单击“保存”。</p> <p><b>说明</b> 新增用户成功后，账号状态为待激活，需要该用户登录用户工作台激活账号，账号激活后，用户账号状态将变为启用。</p> <p>2、用户密码通过短信发至用户手机号，新增用户时请填写真实有效的手机号。</p> <p>3、MIW工业工作台默认所有用户均有企业绑定的所有应用权限）。</p> <p>预期结果：新增用户成功。</p> <p>4、单击新增用户右侧的“人员信息”，查看新增用户信息。 预期结果：可以查看新增用户信息。</p> <p>5、单击“应用管理”-&gt;“单位应用管理”，进入应用界面后选择应用单击“更多”-&gt;“可见范围”，在可见范围把用户添加上。</p> <p>6、企业管理员打开用户工作台单点登录应用，在应用界面打开应用的用户管理，查看应用是否同步新增企业用户，并打开用户详情界面，查看应用新增的企业用户信息和MIW是否一致。 预期结果：应用同步新增企业用户且信息和MIW一致。</p> <p>7、使用新增用户打开用户工作台，输入用户账号@企业ID和密码，登录用户工作台。 预期结果：企业用户登录用户工作台成功，role传过去admin，该用户在第三方应用成为管理员；role传过去user，该用户在第三方应用成为普通用户。</p>		

序号	用例名称	用例介绍	测试步骤	测试结果	是否通过
16	用户信息扩展字段extension传参校验	针对ERP类应用，涉及到多账套，需要通过扩展字段extension来传账套信息，其它类普通应用则无需考虑多账套。另外，所有应用都可以通过扩展字段来扩展用户信息同步的字段，例如联营接口会自动屏蔽用户信息中手机号、邮箱等敏感信息，可通过扩展字段来进行扩展传参。	<p>1、企业管理员登录管理后台，单击“业务管理”-&gt;“通讯录”，进入通讯录界面后单击组织名称-&gt;添加新员工，填写员工信息，完成后单击“保存”。</p> <p><b>说明</b> 用户密码通过短信发至用户手机号，新增用户时请填写真实有效的手机号。</p> <p>2、MIW工业工作台默认所有用户均有企业绑定的所有应用权限）。</p> <p>预期结果：新增用户成功。</p> <p>3、单击新增用户右侧的“人员信息”，查看新增用户信息。</p> <p>预期结果：可以查看新增用户信息。</p> <p>4、单击“应用管理”-&gt;“单位应用管理”，进入应用界面后选择应用单击字段授权-&gt;填写扩展字段的信息。</p> <p>5、单击“应用管理”-&gt;“单位应用管理”，进入应用界面后选择应用单击“更多”-&gt;“可见范围”，在可见范围把用户添加上。</p> <p>6、企业管理员打开用户工作台单点登录应用，在应用界面打开应用的用户管理，查看应用是否同步新增企业用户，并打开用户详情界面，查看应用新增的企业用户信息和MIW是否一致。</p> <p>预期结果：应用同步新增企业用户且信息和MIW一致。</p> <p>7、使用新增用户打开用户工作台，输入用户账号@企业ID和密码，登录用户工作台。</p> <p>预期结果：企业用户登录用户工作台成功，用户同步事件日志中userList中的extension字段会接收到扩展信息的内容。</p>		

ISV伙伴方可自行拷贝应用对接测试用例，然后执行测试用例，待测试用例全部执行通过之后，输出测试用例结果发送给华为方应用对接人员审核测试报告即可。

### 2.6.2.7 企业管理员配置企业门户

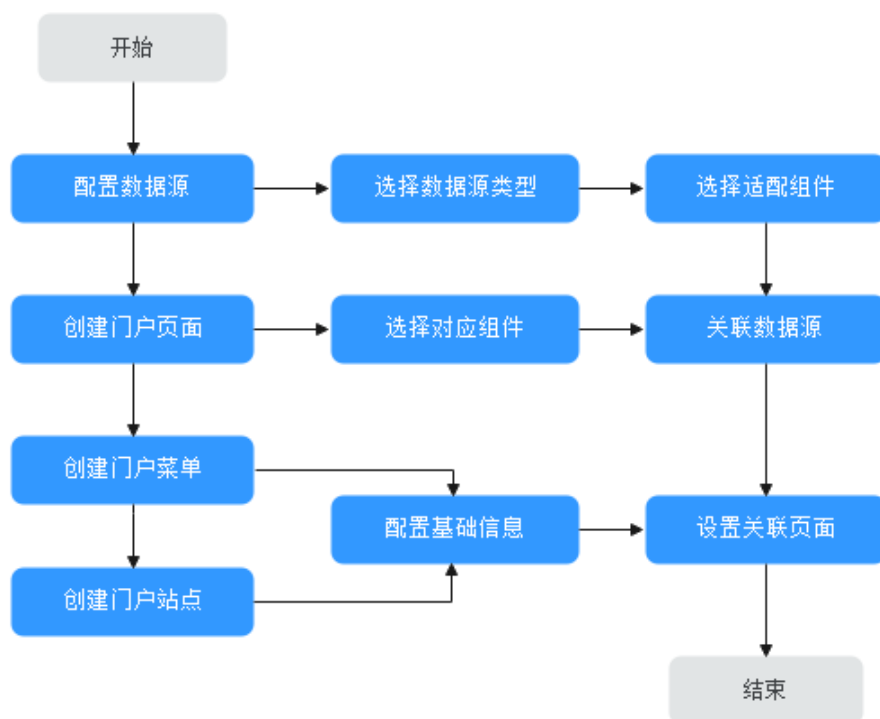
### 2.6.2.7.1 配置流程

系统已为每个企业提供预置门户模板，可直接使用，同时提供企业个性化门户配置的能力。

#### 配置流程

企业管理员在开天工业工作台管理后台配置个性化web端门户流程如图2-39所示。

图 2-39 配置个性化 web 端门户流程



建议配置流程：

1. 配置数据源。
2. 配置门户页面，组件关联已配置数据源。
3. 配置门户菜单。
4. 配置门户站点，关联到之前配置的面。

### 2.6.2.7.2 配置数据源

数据源对接/适配各类业务数据，在配置门户页面前，需准备好需要配置的数据源。

#### 前提条件

已登录开天工业工作台管理后台。



## 操作步骤

- 步骤1** 在开天工业工作台管理后台，选择界面上方导航栏“业务管理 > 门户”。
- 步骤2** 在门户引擎页面，在左侧导航栏中选择“数据源”，单击“新增数据源”。
- 步骤3** 在弹出的“新建数据源”页面，根据数据源类型配置如下信息，具体参数说明如下表所示。

表 2-5 参数说明

参数	说明
数据源名称	填写该数据源的名称，可包含中文、英文字母、数字、特殊符号。
数据源类型	选择该数据源的类型，包括mock类、自有类型。 <ul style="list-style-type: none"> <li>mock类：指静态数据。</li> <li>自有类型：指该系统中本有的业务数据，选择对应业务，目前为新闻、公告、待我审批（待办）、我发起的审批。</li> </ul>
数据	静态数据，需按照固定格式写入“数据”字段中。 <b>说明</b> 仅当“数据源类型”选择“mock类”时需要配置。
业务类型	<ul style="list-style-type: none"> <li>新闻数据源：可以选择行业管理员、系统管理员创建和当前企业内部自建的新闻分类。</li> <li>公告数据源：可以选择系统管理员创建和当前企业内部自建的公告分类。</li> </ul> <b>说明</b> 仅当“数据源类型”选择“自有类型”时需要配置。
关联组件	该数据源适配的组件，设置后该数据源才能被对应的组件选中。

- 步骤4** 配置完成后，单击“确定”。

---结束

## 更多操作

数据源配置完成后，您还可以执行[表2-6](#)的操作。

表 2-6 相关操作

操作	说明
编辑数据源	在数据源列表，单击“操作”列的“编辑”。
删除数据源	在数据源列表，单击“操作”列的“删除”。 <b>说明</b> 删除数据源后，数据无法找回，请谨慎操作。

### 2.6.2.7.3 配置 web 门户

门户页面是工业工作台的重要展示功能，通过对门户页面的配置，可快速构建功能页面并配置页面布局。通过预置界面进行布局配置并添加各类功能、跳转等内容，进行自定义页面创建。本文将为您介绍门户页面的创建及配置方法。

#### 前提条件

- 已登录开天工业工作台管理后台。
- 已经配置了新闻、公告所需要的数据源，具体请参见[配置数据源](#)。


#### 操作步骤

- 步骤1** 在开天工业工作台管理后台，选择界面上方导航栏“业务管理 > 门户”。
- 步骤2** 在门户引擎页面，选择左侧导航栏的“门户 > 门户页面”，单击“创建门户页面”。
- 步骤3** 在基础配置页面，设置门户基本信息，相关参数说明如[下表](#)所示，完成后单击“下一步”。

#### 说明

如果在配置过程中您需要中途退出配置页面，可单击页面下方的“保存”按钮。

表 2-7 参数说明

参数	说明
页面名称	填写门户页面的名称，仅作为内部展示使用，最大可支持24个字符，可包含中文、英文、数字及特殊符号。
门户描述	填写针对该门户页面的相关描述，可包含中文、英文、数字及特殊符号。
容器背景色	配置门户展示组件的背景色，单击可选择颜色。
容器圆角	配置门户展示组件的圆角。默认值为8px。
阴影	配置门户展示组件是否有阴影，以及阴影的具体值。
字体	组件标题字体的大小和是否加粗展示。
容器中内容边距	设置门户组件里面内容到组件边距的值。 如下图所示。 

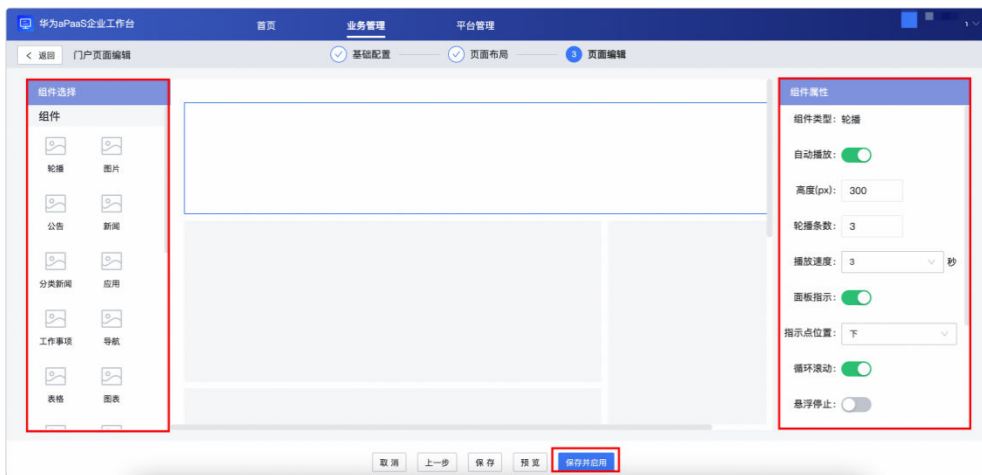
**步骤4** 在页面布局页，选择一种布局样式，如需要定制布局页面，可选择“自定义”样式，选择完成后单击“下一步”。



**步骤5** 在页面编辑页，拖动左侧“组件选择”区域的组件至中间的操作区域，并在右侧的“组件属性”区域配置相关属性，如下图所示。

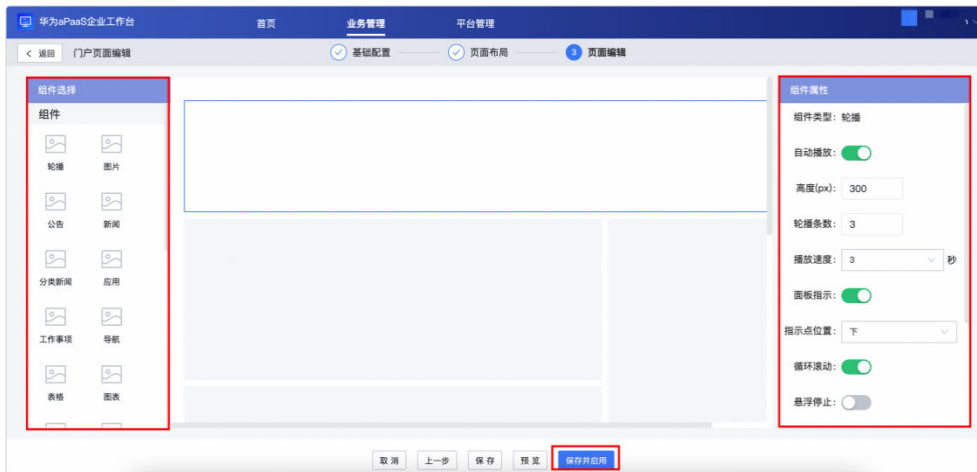
#### 说明

在编辑新闻、公告组件时，可以选择之前添加的数据源。



**步骤6** 页面布局及组件添加完成后，单击下方的“保存并启用”，门户页面配置完成。

门户页面配置成功后，您可在门户菜单及门户站点中进行关联使用，具体操作请参见[创建门户菜单](#)及[创建门户站点](#)。



----结束

## 更多操作

门户页面创建完成后，您还可以执行如下表的操作。

表 2-8 相关操作

操作	说明
启用门户页面	在门户页面列表，单击“启用”列的“设为启用”。 门户页面启用后，该门户页面可以在菜单里进行配置。如果需要在菜单里更改某个门户页面，可以选择“编辑”，调换其他已启用的页面。
禁用门户页面	在门户页面列表，单击“启用”列的“设为禁用”。 门户禁用后，该门户无法被关联到菜单、站点。 如果一个门户页面已经被配置到某个菜单中，再将其禁用，此时为保证门户的前台体验，该页面依旧可以被访问。如果要禁用已经配置在菜单中的门户，需要在门户菜单和门户站点移除被关联的门户页面。
预览门户页面	在门户页面列表，单击“操作”列的“预览”，可以对门户页面进行预览。
复制门户页面	在门户页面列表，单击“操作”列的“复制”，将在门户页面列表中生成一个该门户的副本。
编辑门户页面	在门户页面列表，单击“操作”列的“编辑”。
删除门户页面	在门户页面列表，单击“操作”列的“删除”。 <b>说明</b> 门户页面为禁用状态时，才能被删除。

### 2.6.2.7.4 创建门户菜单

门户菜单是门户的基础功能之一，该功能类似于分类页签，通过切换不同的菜单，可展示各类门户页面、URL页面及系统提供的各类组件页面。本文将为您介绍门户菜单的创建及配置方法。

#### 前提条件

- 如您跳转某个门户页面，需完成该门户页面的创建，创建方法请参见[配置web门户](#)。
- 如您跳转某个URL链接，请确保该链接合法且已完成工信部备案，否则页面将无法展示。

#### 注意事项

一个门户菜单下可创建多个菜单，多个菜单之间存在先后排序。

#### 操作步骤

- 步骤1** 在开天工业工作台管理后台，选择界面上方导航栏“业务管理 > 门户”。
- 步骤2** 在门户引擎页面，选择左侧导航栏的“门户 > 门户菜单”，单击“创建门户菜单”。
- 步骤3** 在创建菜单弹出框，填写门户菜单名称，单击“确定”。
- 步骤4** 编辑菜单内容，在门户菜单列表中单击“操作”列的“编辑”。
- 步骤5** 在“门户菜单编辑”界面，单击“添加菜单”，在弹出的对话框中配置菜单信息，相关参数说明如下表所示。

表 2-9 参数说明

参数	说明
菜单名称	填写该菜单的展示名称。
菜单简称	客户端优先显示简称，主要用于部分名称较长的场景。
功能跳转	支持配置URL、门户页面、系统自有、展开四种类型。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• URL：配置跳转链接。可以选择配置跳转方式为内跳或外跳。                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 内跳：在当前页面打开该URL。如果需要配置内跳，请和URL的提供方，确认支持iframe嵌入展示。</li> <li>- 外跳：在新窗口打开该URL。</li> </ul> </li> <li>• 门户页面：可以选择已经启用的门户页面。</li> <li>• 系统自有：可以选择配置系统自带的功能。目前支持配置：消息，通讯录，日程，云盘，审批，待办中心，工业应用中心，通用应用中心。</li> <li>• 展开：该功能用于需要创建二级导航菜单时，可以将一级导航菜单配置为展开。并且在一级导航菜单下添加子菜单项。子菜单能力见【功能跳转】。</li> </ul>
选中icon	该菜单在导航中被选中的图标展示。

参数	说明
未选中icon	该菜单在导航中未被选中的图标展示。

**步骤6** 配置完成后，单击“确定”。您可以添加多个菜单项，配置后的菜单项会在站点的导航栏展示。

----结束

## 更多操作

门户菜单创建完成后，您还可以执行如下表的操作。

表 2-10 相关操作

操作	说明
编辑门户菜单	在门户菜单列表，单击“操作”列的“编辑”。
设置门户菜单权限	<ol style="list-style-type: none"> <li>在门户菜单列表，单击“操作”列的“权限配置”。</li> <li>在弹出的对话框中，勾选可以查看该门户菜单的人员，单击“确定”。</li> </ol> <p><b>说明</b> 设置权限时，需从右边“已选”区域清除租户名称，否则，其余用户依然有权限访问该门户菜单。</p>
删除门户菜单	在门户菜单列表，单击“操作”列的“删除”。
调整门户菜单排序	单击门户菜单列表上方的“排序”，拖拽菜单上下调整位置，单击“保存”，可以调整多个门户菜单的顺序。

### 2.6.2.7.5 创建门户站点

门户站点是门户框架与导航栏的合集，通过门户站点可选择该门户是否包含导航栏与导航栏的位置。本文将为您介绍门户站点的配置方法。

#### 前提条件

已完成门户菜单的配置，配置方法请参见[创建门户菜单](#)。

#### 注意事项

门户站点是门户的最终展示形态，门户站点配置完成后需要分配可见权限（默认全员可见）。

#### 操作步骤

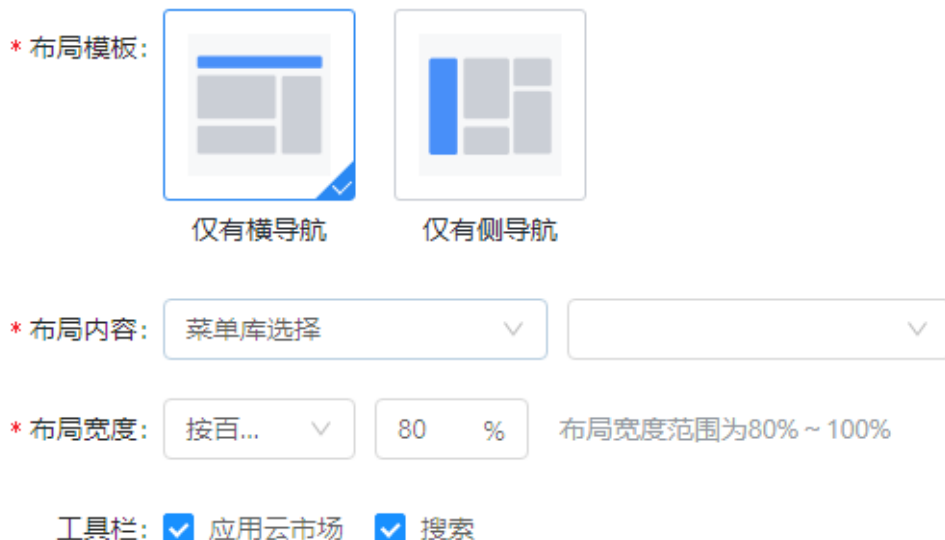
**步骤1** 在开天工业工作台管理后台，选择界面上方导航栏“业务管理 > 门户”。

**步骤2** 在门户引擎页面，选择左侧导航栏的“门户 > 门户站点”，单击“创建门户站点”。

**步骤3** 在新建站点页面，填写“门户名称”和“门户描述”，单击“保存”。

**步骤4** 在已创建的门户站点的“操作”列单击“编辑”，进入基础配置页面，单击“下一步”进入站点配置页面。配置内容如下图所示，参数说明如下表所示。

图 2-40 参数说明



参数	说明
布局模板	可选配置横向导航或侧导航。
布局内容	选择所关联的导航菜单。
布局宽度	<ul style="list-style-type: none"> <li>按百分比缩放：门户布局将随浏览器窗口大小变化而缩放，建议取值为80%~100%。</li> <li>固定宽度：设置门户布局的固定宽度，建议取值为1200~1920px。</li> </ul>
工具栏	选择工具栏是否展示应用云商店和搜索框。

**步骤5** 配置完成后，单击“保存并启用”，门户站点配置完成。

----结束

## 更多操作

门户站点创建完成后，您还可以执行如下表的操作。

表 2-11 相关操作

操作	说明
配置权重	<p>在门户网站列表，单击“权重”列的“配置”，可配置当前门户站点的权重。权重值决定用户侧展示的优先权，权重小的优先展示。门户网站展示优先级为：自定义站点（权重1 &gt; 权重2 &gt; 权重3……）&gt;默认站点（权重1&gt;权重2）。</p> <p><b>说明</b> 自定义门户网站与默认门户网站同时启用，优先展示自定义门户网站。</p>
启用门户网站	在门户网站列表，单击“启用”列的“设为启用”。
禁用门户网站	在门户网站列表，单击“启用”列的“设为禁用”，门户网站禁用后，用户侧按权重展示其余启用状态的门户网站。
预览门户网站	在门户网站列表，单击“操作”列的“预览”，可以对该门户网站进行预览。
复制门户网站	<ol style="list-style-type: none"> <li>在门户网站列表，单击“操作”列的“复制”。</li> <li>在弹出的对话框中，修改门户网站名称使名称唯一，单击“确定”，将生成和该门户网站配置信息一致的门户网站。</li> </ol>
编辑门户网站	在门户网站列表，单击“操作”列的“编辑”。
设置门户网站权限	<ol style="list-style-type: none"> <li>在门户网站列表，单击“操作”列的“权限配置”。</li> <li>在弹出的对话框中，勾选可以查看该门户网站的人员，单击“确定”。</li> </ol> <p><b>说明</b> 设置权限时，需从右边“已选”区域清除租户名称，否则，其余用户依然有权限访问该站点。</p>
删除门户网站	<p>在门户网站列表，单击“操作”列的“删除”。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>门户网站为禁用状态时，才能被删除。</li> <li>默认站点即使被禁用也无法删除。</li> </ul>

### 2.6.3 MIW 测试人员审核测试报告

应用对接测试用例自测全部通过之后，联系华为方应用对接人员审核测试报告，从以下三个方面进行审核：

- 应用新增租户、组织、用户同步事件成功。
- 应用单点登录正常。
- 应用对接测试用例执行通过。

华为方应用对接人员：

刘勇文

工号：l30039245，联系方式：13570918957

朱凯宏



工号：z30036867，联系方式：17826827694

# 3 名词解释

---

## **卖家中心**

服务商在云商店的操作管理中心。服务商可在卖家中心进行服务商信息管理、商品管理、交易管理及应用接入调试等操作。

## **买家中心**

租户在云商店的操作管理中心。租户可在买家中心进行订单管理、组织管理、应用绑定和应用授权等操作。

# 4 修订记录

发布日期	修订记录
2023-02-28	第四次正式发布。 优化 <a href="#">绑定组织</a> 。
2023-02-17	第三次正式发布。 调整手册结构，优化手册内容。
2023-02-02	第二次正式发布。 “常见问题”章节已从《开发指南（联营）》手册中移除，该章节内容已移入《常见问题》手册。
2022-12-19	第一次正式发布。